

MN4KB1・2 Series

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

模块集成阀规格书的制作方法

● 集成阀型号 (示例)

MN4KB1 1 0A - HX - M1 C2 - 7 - AC100V

切换位置分类 电磁阀 配管口径 手动位置 电线连接 其他选择项 电磁阀连数 2~25 电压

产品名称	型 号	设 置 位 置 No.																									使数 用量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
终端模块 (1)	NE1	○																									1
终端模块 (2)	NE2										○																1
供排气模块	NQSH 8		○																								1
	NQUH																										
供气模块	NPSH																										
	NPUH																										
排气模块	NRSH																										
	NRUH																										
带电磁阀的阀模块	N4KB1 1 0A H 4			○	○	○	○																				4
	N4KB1 1 0A H 6							○	○	○																	3
隔断模块 (1) (全通路闭)	NC1																										
隔断模块 (2) (排气通路闭)	NC2																										
消音器 (φ6快插用)	SLW-H6																										请在左侧栏中填写使用数
消音器 (φ8快插用)	SLW-H8																										
堵头 (φ4快插用)	GWP4-B																										请在左侧栏中填写使用数
堵头 (φ6快插用)	GWP6-B																										
堵头 (φ8快插用)	GWP8-B																										
安装导轨长度	L ₂ =																										

※ 上述规格示例的简略回路图刊载在下页中。仅供参考

编写集成规格书须知

- 将配管口朝外，从左端开始按顺序填写。
(请根据模块部件构成(第1336~1341页)填写所选模块型号和配置的指示。)
- 在表格右端的使用数量栏中填写所指定模块的总数。
- 填写安装导轨的长度。
(仅在需要标准长度以外的长度时填写)
- 各系列均有集成规格书，因此请记入相应的规格书。
 - MN4KB1・ 第1346页
 - MN4KB2・ 第1347页

集成长度的计算方法

● 集成长度的计算方法

$$\text{集成长度}(L_1) = (\overset{\text{阀模块}}{A} \times n) + (\overset{\text{供排气模块}}{B} \times m) + (\overset{\text{隔断模块}}{C} \times l) + 40$$

$$\text{安装导轨长度}(L_2) = L_1' \times 12.5$$

$$L_1' : \frac{L_1 + 40}{12.5} \rightarrow \text{小数点以下四舍五入}$$

$$\text{导轨安装间距}(L_3) = L_2 - 12.5$$

$n \cdot m \cdot l$ 表示各模块的使用数量。

n : 阀模块 m : 供排气模块 l : 隔断模块

$A \cdot B \cdot C$ 表示各模块的长度(宽度)。

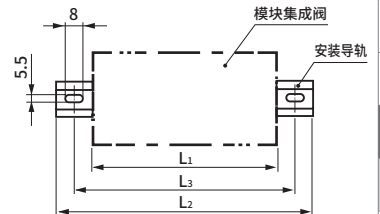
模块长度(宽度)尺寸表

(mm)

		MN4KB1	MN4KB2
A	阀模块	16	19
B	供排气模块	16	20
C	隔断模块	8	8

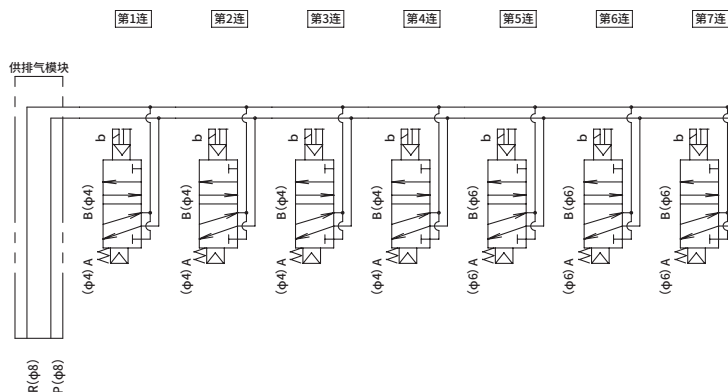
L ₁ : 集成长度			L ₁ : 集成长度			L ₁ : 集成长度		
L ₂ : 导轨长度	L ₃ : 安装螺距		L ₂ : 导轨长度	L ₃ : 安装螺距		L ₂ : 导轨长度	L ₃ : 安装螺距	
72.5以下	112.5	100	超过285	297.5以下	337.5	325		
超过72.5	85以下	125	112.5	297.5	310	350	337.5	
85	97.5	137.5	125	310	322.5	362.5	350	
97.5	110	150	137.5	322.5	335	375	362.5	
110	122.5	162.5	150	335	347.5	387.5	375	
122.5	135	175	162.5	347.5	360	400	387.5	
135	147.5	187.5	175	360	372.5	412.5	400	
147.5	160	200	187.5	372.5	385	425	412.5	
160	172.5	212.5	200	385	397.5	437.5	425	
172.5	185	225	212.5	397.5	410	450	437.5	
185	197.5	237.5	225	410	422.5	462.5	450	
197.5	210	250	237.5	422.5	435	475	462.5	
210	222.5	262.5	250	435	447.5	487.5	475	
222.5	235	275	262.5	447.5	460	500	487.5	
235	247.5	287.5	275	460	472.5	512.5	500	
247.5	260	300	287.5	472.5	485	525	512.5	
260	272.5	312.5	300	485	497.5	537.5	525	
272.5	285	325	312.5	497.5	510 ※	550	537.5	

※行程超过510的产品请按12.5的倍数进行计算。



参考回路图

上页集成阀型号(示例)的简略回路图。



- 将配管口朝外, 按从左到右的顺序设定集成阀的连数和安装位置No.。(集成连数不含供排气模块、隔断模块、终端模块。)
- 请根据模块部件构成(第1336~1341页)及各规格、型号页选择型号。

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

4KB2模块集成阀规格书

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

● 经办人 ● 数量 套 ● 交货期 月 日

订单传票号 订单编号

● 集成阀型号

MN4KB2

□

0

 -

□

 -

□

 -

□

 -

□

 -

□

切换位置分类 电磁阀 配管口径 手动装置 电线连接 其他选择项 电磁阀连数 电压

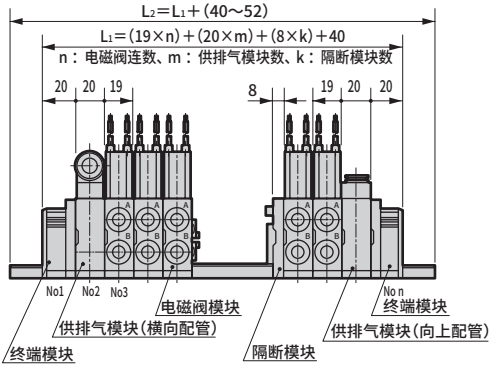
2~25

B 切换位置分类		C 配管口径	
符号	内容	符号	内容
1	2位单电控	H6	φ6快插接头
2	2位双电控	H8	φ8快插接头
3	3位中封	H10	φ10快插接头
4	3位A·B·R连接	HX	混合快插接头
5	3位P·A·B连接		
8	混合集成阀		

D 手动装置	
符号	内容
无符号	非锁定式手动装置
M1	锁定式手动装置

E 电线连接			F 其它选择项	
符号	内容	导线长度	符号	内容
无符号	直接引线	300mm	无符号	无
B	小型端子箱	无	S	附带浪涌吸收器 (仅直接引线型)
L	小型端子箱 ※DC电压时, (带指示灯) 内置浪涌吸收器	无		
LS	小型端子箱 (带浪涌吸收器·指示灯)	无		
C	C形接插件	300mm		
C00		500mm		
C01		1000mm		
C02		2000mm		
C03	C形接插件 (带浪涌吸收器·指示灯)	3000mm		
C1		无		
C2		300mm		
C20		500mm		
C21	D形接插件	1000mm		
C22		2000mm		
C23		3000mm		
C3		无		
D	D形接插件	300mm		
D00		500mm		
D01		1000mm		
D02		2000mm		
D03	D形接插件 (带浪涌吸收器·指示灯)	3000mm		
D1		无		
D2		300mm		
D20		500mm		
D21	D形接插件	1000mm		
D22		2000mm		
D23	D形接插件 (带浪涌吸收器·指示灯)	3000mm		
D3		无		

H 电压		标准	选择项
符号	内容		
AC100V	AC100V50/60Hz		
AC200V	AC200V50/60Hz		
DC24V	DC24V		
DC12V	DC12V		
AC110V	AC110V50/60Hz		
AC220V	AC220V50/60Hz		



填写时请按照“模块部件构成”(第1336页、第1337页、第1340页、第1341页)选择型号,在□内进行指定。

请从右上图的左侧指示设置位置No。 请在□内用○指示。

产品名称	(记载页码)	型 号	设 置 位 置 No.																							使用数量
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
终端模块 (1)	(第1340页)	2NE1	○																							
终端模块 (2)	(第1340页)	2NE2																								
供排气模块	(第1340页)	2NQSH																								
		2NQUH																								
供气模块	(第1340页)	2NPSH																								
		2NPUH																								
排气模块	(第1340页)	2NRSH																								
		2NRUH																								
带电磁阀的阀模块	(第1337页)	N4KB2	○																							
		N4KB2	○																							
隔断模块 (1) (全通路闭)	(第1341页)	2NC1																								
隔断模块 (2) (排气通路闭)	(第1341页)	2NC2																								
消音器 (φ8快插用)	(第1341页)	SLW-H8																								
消音器 (φ10快插用)	(第1341页)	SLW-H10																								
消音器 (φ12快插用)	(第1341页)	SLW-H12																								
堵头 (φ6快插用)	(第1341页)	GWP6-B																								
堵头 (φ8快插用)	(第1341页)	GWP8-B																								
堵头 (φ10快插用)	(第1341页)	GWP10-B																								
堵头 (φ12快插用)	(第1341页)	GWP12-B																								
安装导轨长度 (长度计算方法: 第1345页)		L2 =																								

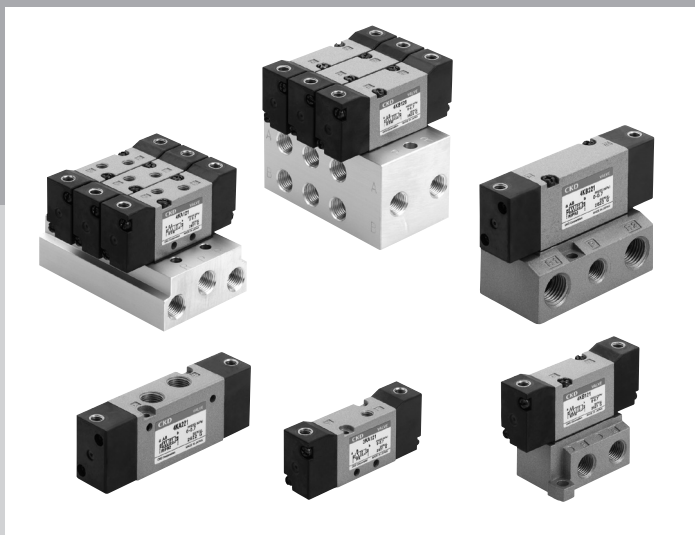
请在□内指示。

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 (全气压)
全气动系统 (V)
卷末

4KA • 4KB

先导式3・5通阀

SELEX阀・气控阀



CONTENTS

单体阀

- 直接配管 (3KA1・4KA1~4) 1350
- 底板配管 (4KB1~4) 1356

集成阀

- 直接配管 (M3KA1・M4KA1~4) 1350
- 底板配管 (M4KB1~4) 1356

技术资料

- ① 端子箱配线・接插件接线方法 1348
- ② 空压系统选型指南 1362
- ⚠ 使用注意事项 1363

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

HNV

HSV

2QV

3QV

SKH

消音器

全气动系统

(全空压)

全气动系统

(V)

卷末



气控阀 直接配管
先导式 3·5通阀 SELEX阀

3KA1·4KA1·2·3·4 Series

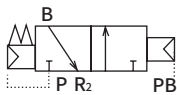
● 适用缸径：φ20～φ160

RoHS

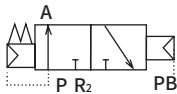
JIS符号

● 3通阀

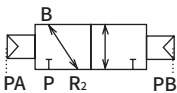
2位NC型单电控



2位NO型单电控

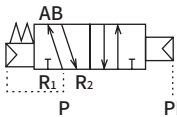


2位双电控

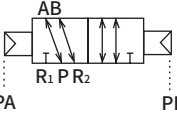


● 5通阀

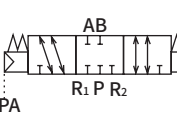
2位单电控



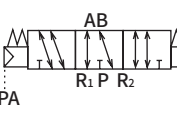
2位双电控



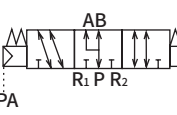
3位中封



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	0.70
最低使用压力 MPa	参阅下表使用压力项
耐压力 MPa	1.05
环境温度 °C	-5~50 (不得冻结)
流体温度 °C	5~50
给油	无需
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

各机种规格：直接配管 (阀单体·集成阀)

位置线圈数							机种型号	规格					
2位NC型单电控	2位NO型单电控	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		※1 配管口径				使用压力 MPa	先导压力 MPa
2位NC型单电控	2位NO型单电控	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		进气口P	气缸气口A·B	排气口R1·R2	先导气口PA·PB		
●	●	●	●	●	●	●	3KA1	3KA111 M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7
●	●	●	●	●	●	●		M3KA111 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		3KA1111 M5					
●	●	●	●	●	●	●		M3KA1111 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		3KA121 M5					
●	●	●	●	●	●	●		M3KA121 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●	4KA1	4KA111 M5	M5	M5	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7
●	●	●	●	●	●	●		M4KA111 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		4KA121 M5					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA121 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		4KA131 M5					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA131 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		4KA141 M5					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA141 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		4KA151 M5					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA151 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●	4KA2	4KA211 Rc,NPT,G 1/8	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Rc,NPT,G 1/8	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7
●	●	●	●	●	●	●		M4KA211 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●		4KA221 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA221 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●		4KA231 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA231 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●		4KA241 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA241 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●		4KA251 Rc,NPT,G 1/8					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA251 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●	4KA3	4KA311 Rc,NPT,G 1/4	Rc 1/4 NPT 1/4 G 1/4	Rc,NPT,G 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7
●	●	●	●	●	●	●		M4KA311 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●		4KA321 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA321 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●		4KA331 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA331 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●		4KA341 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA341 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●		4KA351 Rc,NPT,G 1/4					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA351 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●	4KA4	4KA411 Rc,NPT,G 3/8	Rc 3/8 NPT 3/8 G 3/8	Rc,NPT,G 3/8	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7
●	●	●	●	●	●	●		M4KA411 Rc,NPT,G 1/2					
●	●	●	●	●	●	●		4KA421 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA421 Rc,NPT,G 1/2					
●	●	●	●	●	●	●		4KA431 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA431 Rc,NPT,G 1/2					
●	●	●	●	●	●	●		4KA441 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA441 Rc,NPT,G 1/2					
●	●	●	●	●	●	●		4KA451 Rc,NPT,G 3/8					
●	●	●	●	●	●	●		M4KA451 Rc,NPT,G 1/2					

※1：除上表以外，配管口径还有选择项。请参阅第1352页的型号表示。

※2：M5N、M5G备有集成型。

流量特性

系列	机种型号	配管口径	C[dm ³ /(s・bar)]	b
3KA1	3KA111	M5	0.65	0.37
	M3KA111		0.69	0.29
	3KA1111		0.65	0.37
	M3KA1111		0.69	0.29
	3KA121		0.65	0.37
	M3KA121		0.69	0.29
4KA1	4KA111	M5	0.65	0.37
	M4KA111		0.69	0.29
	4KA121		0.65	0.37
	M4KA121		0.69	0.29
	4KA131		0.60	0.32
	M4KA131		0.69	0.29
	4KA141		0.68	0.39
	M4KA141		0.97	0.31
	4KA151		0.61	0.36
	M4KA151		0.73	0.30
4KA2	4KA211	Rc1/8	2.6	0.43
	M4KA211		2.6	0.25
	4KA221		2.6	0.43
	M4KA221		2.6	0.25
	4KA231		2.3	0.43
	M4KA231		2.4	0.32
	4KA241		2.9	0.34
	M4KA241		3.0	0.16
	4KA251		2.3	0.42
	M4KA251		2.4	0.31
4KA3	4KA311	Rc1/4	5.6	0.49
	M4KA311		5.6	0.39
	4KA321		5.6	0.49
	M4KA321		5.6	0.39
	4KA331		4.1	0.60
	M4KA331		4.1	0.51
	4KA341		4.1	0.62
	M4KA341		5.9	0.37
	4KA351		4.2	0.68
	M4KA351		4.1	0.56
4KA4	4KA411	Rc3/8	9.8	0.49
	M4KA411		9.7	0.29
	4KA421		9.8	0.49
	M4KA421		9.7	0.29
	4KA431		8.2	0.54
	M4KA431		8.3	0.40
	4KA441		11	0.50
	M4KA441		11	0.30
	4KA451		8.4	0.54
	M4KA451		8.7	0.46

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

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

3KA1・4KA1~4 Series

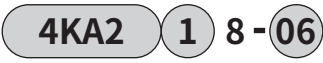
气控阀；直接配管

型号表示方法

● 气控阀单体



● 集成阀用气控阀单体 (附带密封垫、安装螺钉)



● 集成阀



操作分类气控阀

● B 切换位置分类

● A 机种型号

● C 配管口径

● D 其他选择项

● E 连数

〈型号表示例〉

4KA311-08-P

- A 机种 : 4KA3
- B 切换位置分类 : 2位单电控
- C 配管口径 : Rc 1/4
- D 其他选择项 : 安装板

⚠ 型号选择时的注意事项

注1 : 8适合集成阀组合。
关于组合的记载方法, 请参阅下文。
注2 : 关于型号刻印, 订购时的型号为
“4KA□□8”, 但产品铭牌上标注的型号为
“4KA□□1”。

〈混合集成阀〉

● 组合内容记载方法

选择组合集成阀(填写●B的8)时, 请按例中所示, 在通常型号表示下方的备注栏中明确记载必要的功能符号(参阅表1)与配置编号(以左侧为1, 编号至指定连数)。

〈表1〉

符号	功 能
S1	2位单电控
S2	2位双电控
S3	3位中封
S4	3位A・B・R连接
S5	2位P・A・B连接
MP	遮蔽板

1	2	3	4	5	6	7
2 位 单 电 控	2 位 双 电 控	3 位 中 封	3 位 中 封	2 位 双 电 控	2 位 单 电 控	A ・ B ・ R 连 接
(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	(S2)	(S1)	(S4)

S1 S2 S3 S4 S5 MP

2 2 2 1 0 0

例

将左图所示排列的组合集成阀(7连)通过
4KA3进行A・B气口:Rc1/8向上配管时的型
号为

M4KA381-06-7-2 2 2 1 0 0

S1=1, 6 S2=2, 5 S3=3, 4 S4=7
符号 位置

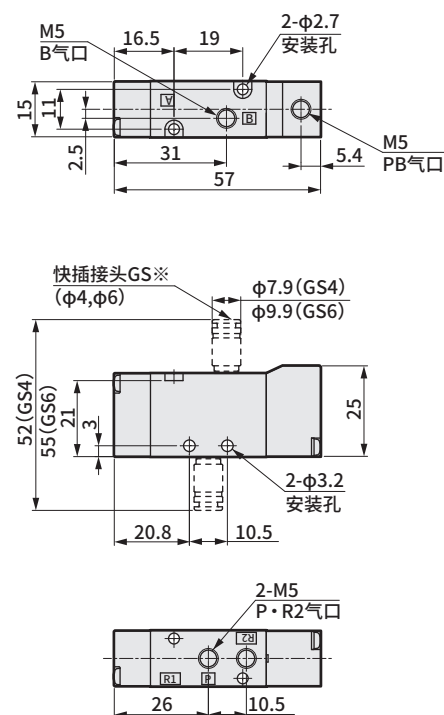
		A 机种型号				
		3 K A 1	4 K A 1	4 K A 2	4 K A 3	4 K A 4
符号	内 容					
B 切换位置分类						
1	2位NC型单电控	●				
11	2位NO型单电控	●				
1	2位单电控		●	●	●	●
2	2位双电控	●	●	●	●	●
3	3位中封		●	●	●	●
4	3位A・B・R连接		●	●	●	●
5	3位P・A・B连接		●	●	●	●
8	2位・3位混合集成阀 (注1)		●	●	●	●
C 配管口径						
气口	P・A・B气口 (单体阀)	R1・R2气口(单体阀) ①=M5 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8				
	A・B气口 (集成阀)	P・R1・R2气口(集成阀) ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8 ④=Rc1/2				
M5	M5	①	①			
06	Rc1/8			②		
08	Rc1/4				③	
10	Rc3/8					④
GS4	φ4快插接头	①	①			
GS6	φ6快插接头	①	①	②		
GS8	φ8快插接头			②	③	
GS10	φ10快插接头				③	④
GS12	φ12快插接头					④
气口	P・A・B气口 (单体阀)	R1・R2气口(单体阀) ①=M5 ⑤=NPT1/8 ⑥=NPT1/4 ⑦=NPT3/8				
	A・B气口 (集成阀)	P・R1・R2气口(集成阀) ①=NPT1/8 ⑤=NPT1/4 ⑥=NPT3/8 ⑦=NPT1/2				
M5N	M5	①	①			
06N	NPT1/8			⑤		
08N	NPT1/4				⑥	
10N	NPT3/8					⑦
气口	P・A・B气口 (单体阀)	R1・R2气口(单体阀) ①=M5 ⑧=G1/8 ⑨=G1/4 ⑩=G3/8				
	A・B气口 (集成阀)	P・R1・R2气口(集成阀) ①=G1/8 ⑧=G1/4 ⑨=G3/8 ⑩=G1/2				
M5G	M5	①	①			
06G	G1/8			⑧		
08G	G1/4				⑨	
10G	G3/8					⑩
D 其他选择项						
无符号	无	●	●	●	●	●
P	安装板 (气控阀单体的2位单电控专用)	●	●	●	●	●
E 连数						
2~15	2连~15连				●	●
2~20	2连~20连	●	●	●		

外形尺寸图

3通阀

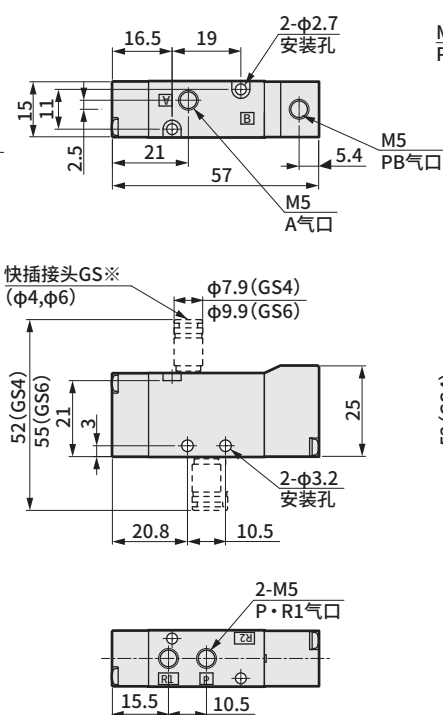
3KA111

● 2位单电控NC型



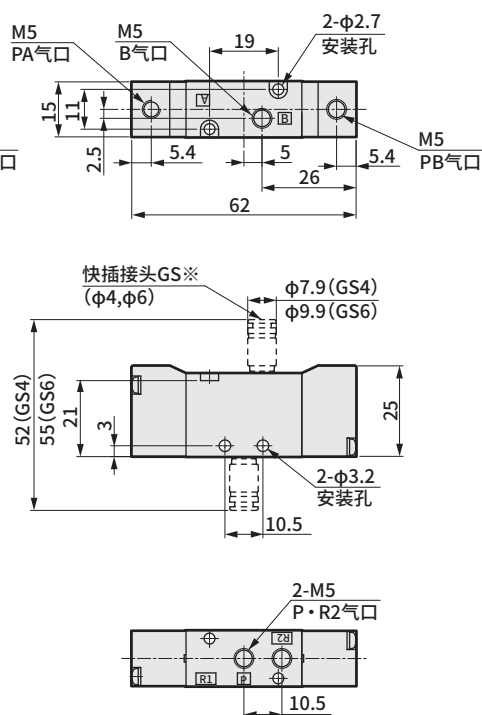
3KA1111

● 2位单电控NO型



3KA121

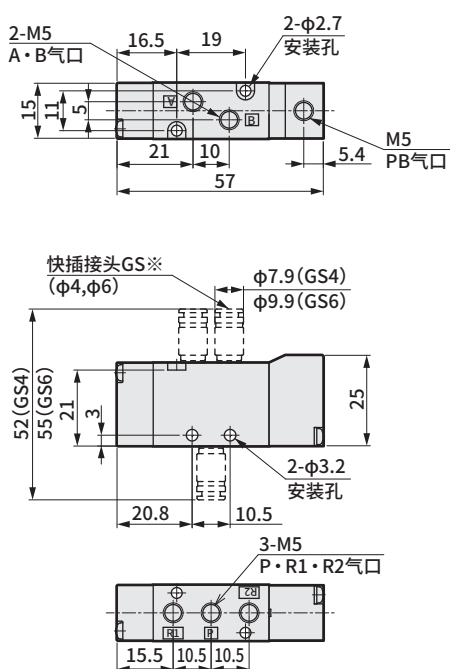
● 2位双电控



5通阀

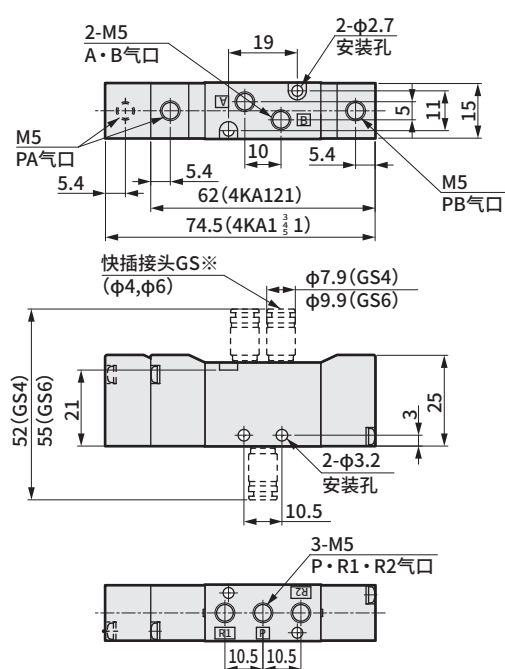
4KA111

● 2位单电控



4KA1²₃⁴₅

● 2位双电控·3位



※关于带安装板(P)，请参阅第1272页、第1274页。

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

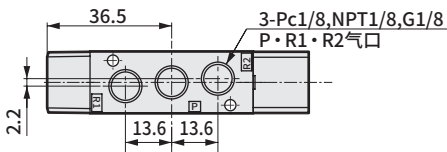
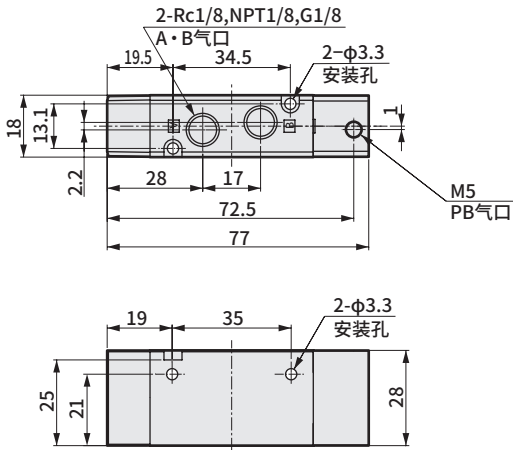
4KA2・3 Series

气控阀；直接配管

外形尺寸图

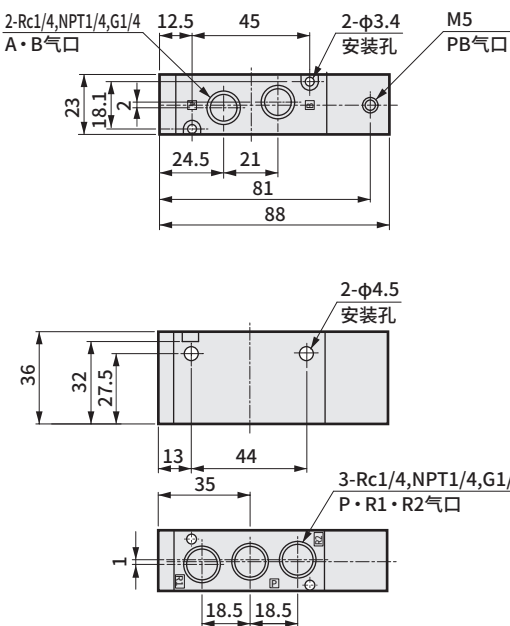
4KA211

● 2位单电控



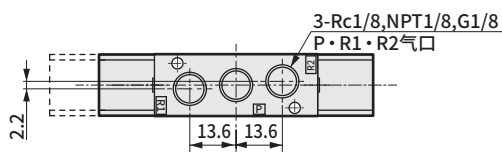
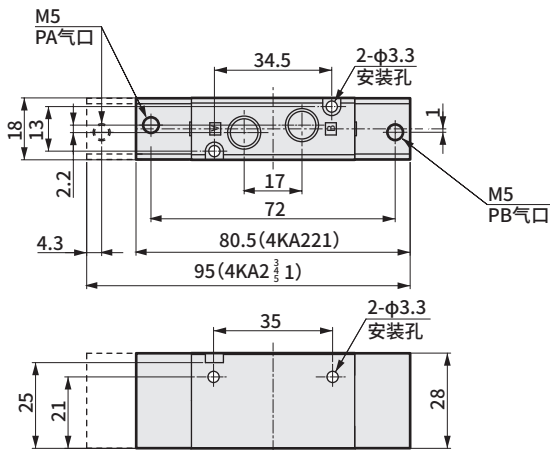
4KA311

● 2位单电控



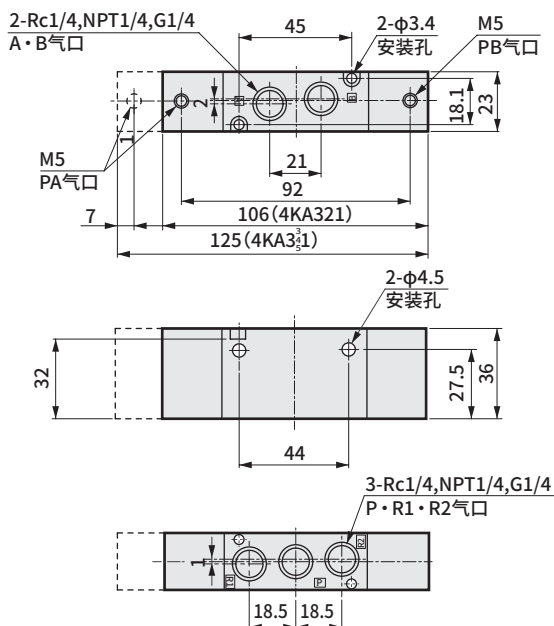
4KA2²₃¹₅

● 2位双电控・3位



4KA3²₄¹₅

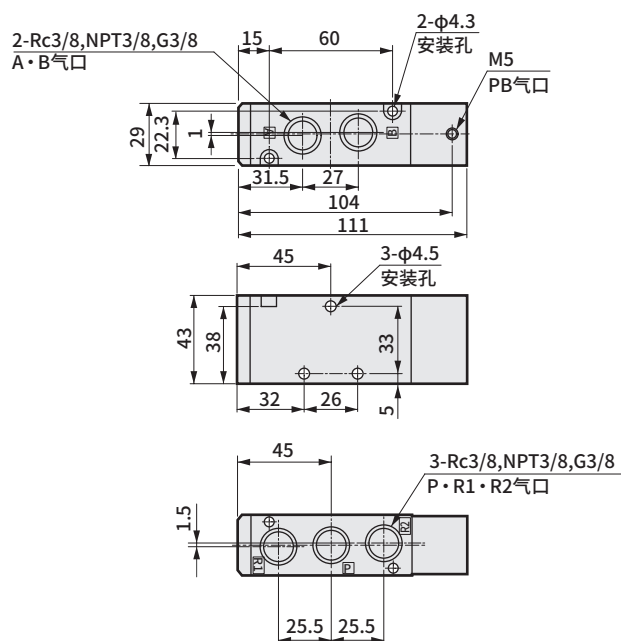
● 2位双电控・3位



外形尺寸图

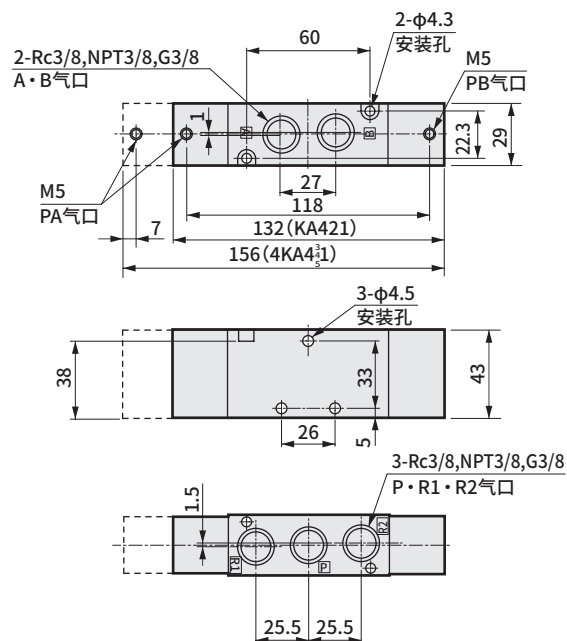
4KA411

● 2位单电控



4KA4²₃⁴₁⁵

● 2位双电控・3位



※关于带安装板(P)，请参阅第1276页、第1278页、第1280页。

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



气控阀 底板配管
先导式 3·5通阀 SELEX阀

4KB1·2·3·4 Series

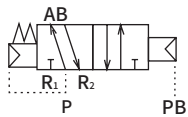
● 适用缸径：φ20～φ160

RoHS

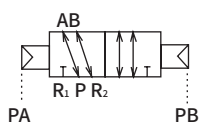
JIS符号

● 5通阀

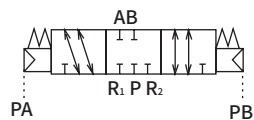
2位单电控



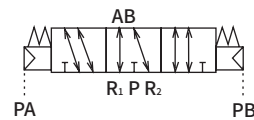
2位双电控



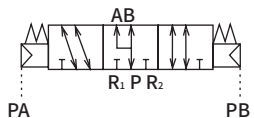
3位中封
模块



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



仅4KB1为R1、R2
通用排气

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 0.70
最低使用压力	MPa 参阅下表使用压力项
耐压力	MPa 1.05
环境温度	℃ -5 ~ 50
流体温度	℃ 5 ~ 50
给油	无需
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

各机种规格：底板配管（阀单体・集成阀）

位置线圈数					机种型号	规格						
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		系列型号	※1 配管口径				使用压力MPa	先导压力MPa
							进气口P	气缸气口A・B	排气口R1・R2	先导气口PA・PB		
●					4KB1	4KB111	Rc,NPT,G 1/8	Rc,NPT,G 1/8	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7	
●						M4KB111	M5・Rc,NPT,G 1/8					
	●					4KB121	Rc,NPT,G 1/8					
	●					M4KB121	M5・Rc,NPT,G 1/8			0~0.7	0.15~0.7	
		●				4KB131	Rc,NPT,G 1/8					
		●				M4KB131	M5・Rc,NPT,G 1/8					
			●			4KB141	Rc,NPT,G 1/8			0.2 ~0.7		
			●			M4KB141	M5・Rc,NPT,G 1/8					
				●		4KB151	Rc,NPT,G 1/8					
				●	M4KB151	M5・Rc,NPT,G 1/8						
●					4KB2	4KB211	Rc,NPT,G 1/8	Rc,NPT,G 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7	
●						M4KB211	Rc,NPT,G 1/4					
	●					4KB221	Rc,NPT,G 1/8					
	●					M4KB221	Rc,NPT,G 1/4			0~0.7	0.2 ~0.7	
		●				4KB231	Rc,NPT,G 1/8					
		●				M4KB231	Rc,NPT,G 1/4					
			●			4KB241	Rc,NPT,G 1/8			0.2 ~0.7		
			●			M4KB241	Rc,NPT,G 1/4					
				●		4KB251	Rc,NPT,G 1/8					
				●	M4KB251	Rc,NPT,G 1/4						
●					4KB3	4KB311	Rc,NPT,G 1/4	Rc,NPT,G 1/4	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7	
●						M4KB311	Rc,NPT,G 3/8					
	●					4KB321	Rc,NPT,G 1/4					
	●					M4KB321	Rc,NPT,G 3/8			0~0.7	0.2 ~0.7	
		●				4KB331	Rc,NPT,G 1/4					
		●				M4KB331	Rc,NPT,G 3/8					
			●			4KB341	Rc,NPT,G 1/4			0.2 ~0.7		
			●			M4KB341	Rc,NPT,G 3/8					
				●		4KB351	Rc,NPT,G 1/4					
				●	M4KB351	Rc,NPT,G 3/8						
●					4KB4	4KB411	Rc,NPT,G 3/8	Rc,NPT,G 3/8	M5	0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)~0.7	
●						M4KB411	Rc,NPT,G 1/2					
	●					4KB421	Rc,NPT,G 3/8					
	●					M4KB421	Rc,NPT,G 1/2			0~0.7	0.2 ~0.7	
		●				4KB431	Rc,NPT,G 3/8					
		●				M4KB431	Rc,NPT,G 1/2					
			●			4KB441	Rc,NPT,G 3/8			0.2 ~0.7		
			●			M4KB441	Rc,NPT,G 1/2					
				●		4KB451	Rc,NPT,G 3/8					
				●	M4KB451	Rc,NPT,G 1/2						

※1：除上表以外，配管口径还有选择项。请参阅第1358页的型号表示。

流量特性

系列	机种型号	配管口径	C[dm ³ /(s·bar)]	b
4KB1	4KB111	Rc1/8	0.89	0.44
	M4KB111	M5・Rc1/8	0.71	0.25
	4KB121	Rc1/8	0.89	0.44
	M4KB121	M5・Rc1/8	0.71	0.25
	4KB131	Rc1/8	0.63	0.50
	M4KB131	M5・Rc1/8	0.60	0.23
	4KB141	Rc1/8	1.2	0.29
	M4KB141	M5・Rc1/8	0.81	0.25
	4KB151	Rc1/8	0.75	0.39
	M4KB151	M5・Rc1/8	0.67	0.32
4KB2	4KB211	Rc1/8	2.7	0.24
	M4KB211		2.1	0.13
	4KB221		2.7	0.24
	M4KB221		2.1	0.13
	4KB231		2.4	0.29
	M4KB231		1.8	0.11
	4KB241		3	0.27
	M4KB241		2	0.17
	4KB251		2.4	0.34
	M4KB251		1.8	0.23
4KB3	4KB311	Rc1/4	6.3	0.26
	M4KB311		4.5	0.11
	4KB321		6.3	0.26
	M4KB321		4.5	0.11
	4KB331		5.6	0.27
	M4KB331		4.4	0.21
	4KB341		6.6	0.20
	M4KB341		4.8	0.18
	4KB351		5.9	0.27
	M4KB351		4.3	0.20
4KB4	4KB411	Rc3/8	12	0.24
	M4KB411		8.9	0.22
	4KB421		12	0.24
	M4KB421		8.9	0.22
	4KB431		11	0.27
	M4KB431		8.9	0.24
	4KB441		13	0.21
	M4KB441		9.4	0.23
	4KB451		10	0.22
	M4KB451		8.6	0.20

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

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

4KB1~4 Series

气控阀；底板配管

型号表示方法

● 气控阀单体

4KB2 1 1-06

● 集成阀用气控阀单体 (附带密封垫、安装螺钉)

4KB2 1 8-00

● 集成阀

操作分类气控阀

M 4KB2 1 1-06-2

● 切换位置分类

● 机种型号

● 配管口径

〈型号表示例〉

4KB311-08

● 机种：4KB3

● 切换位置分类：2位单电控

● 配管口径：Rc 1 / 4

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：8适合集成阀组合。
关于组合的记载方法，请参阅下文。

注2：H6、H8最多可制作10连。

● 连数

		A 机种型号			
符号	内容	4KB1	4KB2	4KB3	4KB4
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A・B・R连接	●	●	●	●
5	3位P・A・B连接	●	●	●	●
8	2位・3位混合集成阀 (注1)	●	●	●	●
C 配管口径					
气口	P・A・B气口 (单体阀)	R1・R2气口 (单体阀) ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8 ④=Rc1/2			
06	Rc 1 / 8	①	②		
08	Rc 1 / 4		②	②	
10	Rc 3 / 8			③	③
15	Rc 1 / 2				④
气口	A・B气口 (集成阀)	P・R1・R2气口 (集成阀) ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8 ④=Rc1/2			
M5	M5 注2	①			
06	Rc 1 / 8	①	②		
08	Rc 1 / 4		②	③	
10	Rc 3 / 8			③	④
15	Rc 1 / 2				④
M5Y	M5 (底部配管)	①			
06Y	Rc 1 / 8 (底部配管)		②		
08Y	Rc 1 / 4 (底部配管)			③	
10Y	Rc 3 / 8 (底部配管)				④
H6	φ 6快插接头 (注2)	①	②		
H8	φ 8快插接头 (注2)		②	③	
H10	φ10快插接头			③	④
H12	φ12快插接头				④
气口	P・A・B气口 (单体阀)	R1・R2气口 (单体阀) ⑤=NPT1/8 ⑥=NPT1/4 ⑦=NPT3/8 ⑧=NPT1/2			
06N	NPT 1 / 8	⑤	⑥		
08N	NPT 1 / 4		⑥	⑥	
10N	NPT 3 / 8			⑦	⑦
15N	NPT 1 / 2				⑧
气口	A・B气口 (集成阀)	P・R1・R2气口 (集成阀) ⑤=NPT1/8 ⑥=NPT1/4 ⑦=NPT3/8 ⑧=NPT1/2			
M5N	M5	⑤			
06N	NPT 1 / 8	⑤	⑥		
08N	NPT 1 / 4		⑥	⑦	
10N	NPT 3 / 8			⑦	⑧
15N	NPT 1 / 2				⑧
06YN	NPT 1 / 8 (底部配管)		⑥		
08YN	NPT 1 / 4 (底部配管)			⑦	
10YN	NPT 3 / 8 (底部配管)				⑧
气口	P・A・B气口 (单体阀)	R1・R2气口 (单体阀) ⑨=G1/8 ⑩=G1/4 ⑪=G3/8 ⑫=G1/2			
06G	G 1 / 8	⑨	⑩		
08G	G 1 / 4		⑩	⑩	
10G	G 3 / 8			⑪	⑪
15G	G 1 / 2				⑫
气口	A・B气口 (集成阀)	P・R1・R2气口 (集成阀) ⑨=G1/8 ⑩=G1/4 ⑪=G3/8 ⑫=G1/2			
M5G	M5	⑨			
06G	G 1 / 8	⑨	⑩		
08G	G 1 / 4		⑩	⑪	
10G	G 3 / 8			⑪	⑫
15G	G 1 / 2				⑫
06YG	G 1 / 8 (底部配管)		⑩		
08YG	G 1 / 4 (底部配管)			⑪	
10YG	G 3 / 8 (底部配管)				⑫
D 连数					
2~12	2连~12连				●
2~15	2连~15连			●	
2~20	2连~20连	●	●		

(混合集成阀)

● 组合内容记载方法
选择组合集成阀(填写③的8)时，请按例中所示，在通常型号表示下方的备注栏中明确记载必要的功能符号(参阅表1)与配置编号(以左侧为1，编号至指定连数)。

<表 1>

符号	功 能
S1	2位单电控
S2	2位双电控
S3	3位中封
S4	3位A・B・R连接
S5	2位P・A・B连接
MP	遮蔽板

1	2	3	4	5	6	7
2 位 单 电 控	2 位 双 电 控	3 位 中 封	3 位 中 封	2 位 双 电 控	2 位 单 电 控	3 位 A ・ B ・ R 连 接
(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	(S2)	(S1)	(S4)

S1 S2 S3 S4 S5 MP

2 2 2 1 0 0

例

将左图所示排列的组合集成阀(7连)在4KB3、A・B气口：Rc1/8、横向配管时的型号为

M4KB381-06-7- 222100

S1=1, 6 S2=2, 5 S3=3, 4 S4=7

符号 位置

● 对于混合集成阀，如果使用10个以上的同一型号执行部，请使用下表所列的符号进行指定。

执行部个数	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
符 号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

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

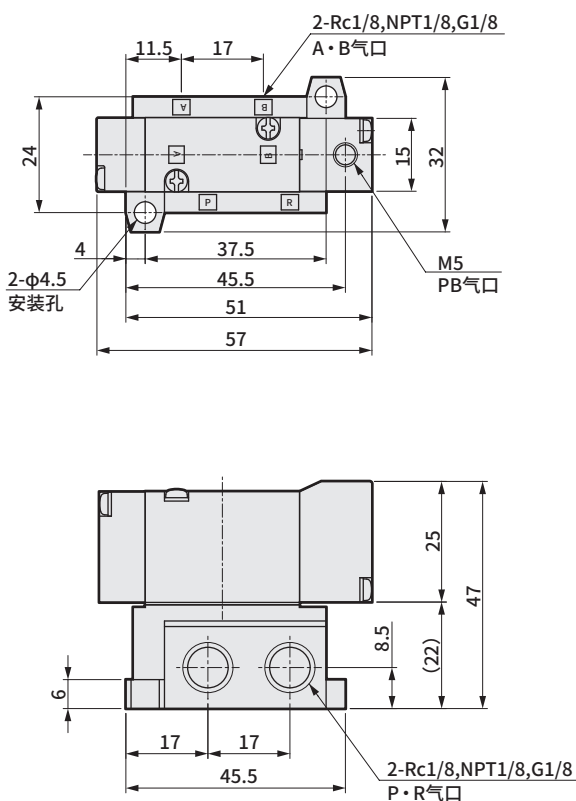
4KB1·2 Series

气控阀；底板配管

外形尺寸图

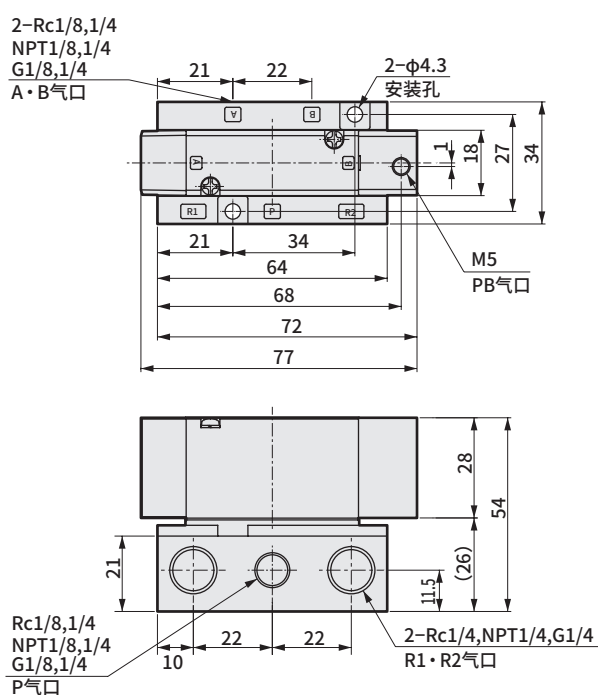
4KB111

● 2位单电控



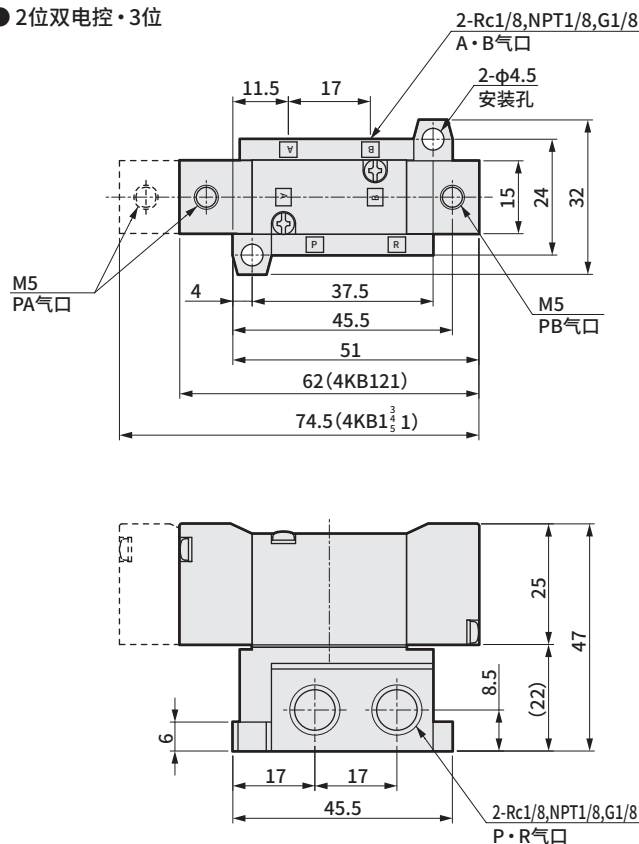
4KB211

● 2位单电控



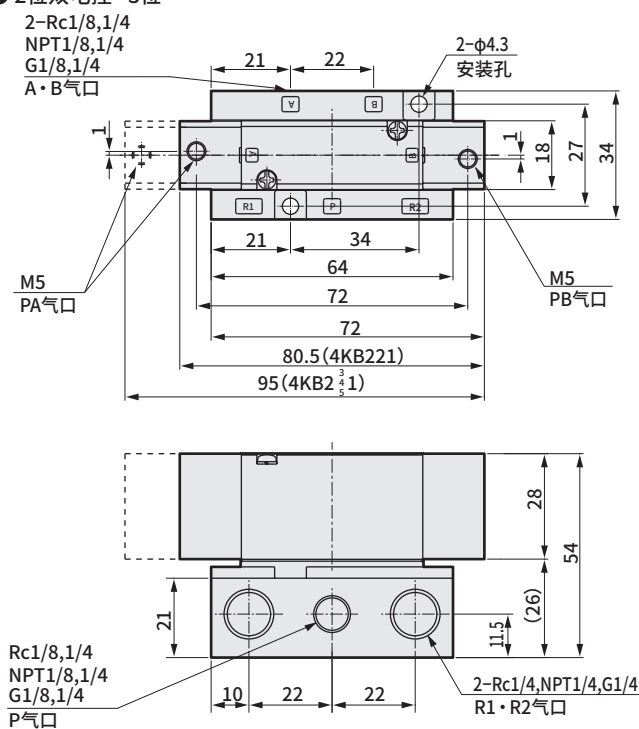
4KB1²₄³₁

● 2位双电控·3位



4KB2²₄³₁

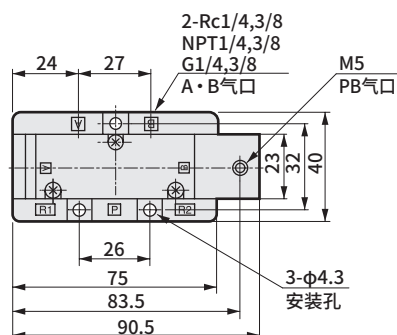
● 2位双电控·3位



外形尺寸图

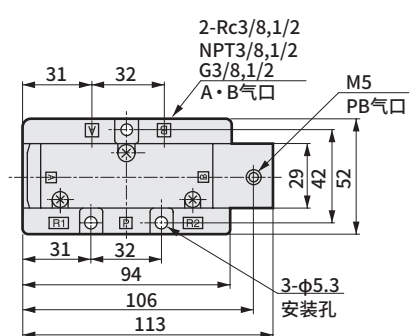
4KB311

● 2位单电控



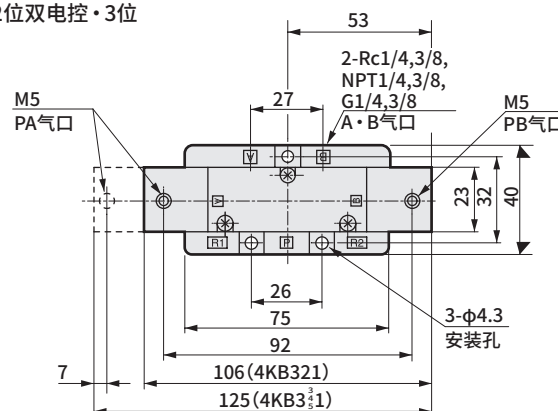
4KB411

● 2位单电控



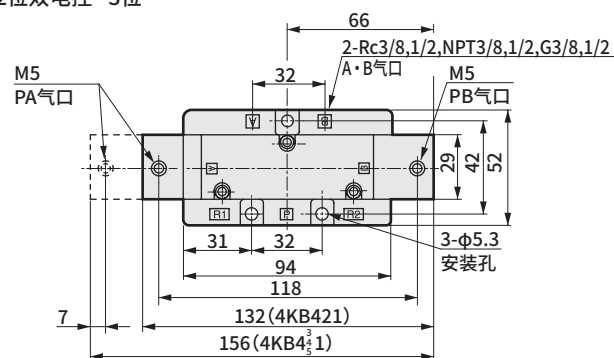
4KB3²₄₁³₅

● 2位双电控・3位



4KB4²₄₁³₅

● 2位双电控・3位



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

3KA・4KA・4KB Series

技术资料②空压系统选型指南

根据4K系列与配管系统的组合，计算气缸的平均速度。

例：使SCA2-63以500mm/sec的速度移动时的系统可选择系统“4”的元件，洁净空气系统元件请选择系统“4”的必要空气流量为520ℓ/min以上的元件。

标准系统表

系统 No.	阀	调速阀	消音器	配管(1m)	合成有效截面积 (mm ²)	必要流量 (ℓ/min)
1	4KA1½0-M5	SC-M5-S	SL-M5	φ4×φ2.5	1.6	115
2	4KB1½0-06	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	3.2	215
3	4KA2½0-06	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	4.8	346
4	4KB2½0-08	SC1-8	SLW-8S	φ8×φ5.7	8	581
5	4KA3½0-08	SC1-8	SLW-8S	φ8×φ5.7	9.1	660
6	4KB3½0-10	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	16.5	1285
7	4KA4½0-10	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	19	1289
8	4KB4½0-15	SC1-15	SLW-15A	φ12×φ8.9	25.8	1749

注1：必要流量为压力0.5MPa时的条件。
注2：有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×C。

洁净空气系统元件

产品名称	型号	配管口径	最大流量ℓ/min (ANR)
F・R・L组合	C1000-6-W	Rc 1/8	450
	C1000-8-W	Rc 1/4	630
	C3000-8-W	Rc 1/4	1280
	C3000-10-W	Rc 3/8	1750
	C4000-8-W	Rc 1/4	1430
	C4000-10-W	Rc 3/8	2400
	C4000-15-W	Rc 1/2	3000
	C8000-20-W	Rc 3/4	7000
	C8000-25 (-A32) -W	Rc1(Rc1 1/4)	7500
F・R单元	W1000-6-W	Rc 1/8	830
	W1000-8-W	Rc 1/4	1150
	W3000-8-W	Rc 1/4	2150
	W3000-10-W	Rc 3/8	2430
	W4000-8-W	Rc 1/4	2500
	W4000-10-W	Rc 3/8	4350
	W4000-15 (-A20) -W	Rc 1/2、Rc 3/4	4750
	W8000-20-W	Rc 3/4	10000
	W8000-25 (-A32) -W	Rc1(Rc1 1/4)	10000
空气过滤器(F)	F1000-6-W	Rc 1/8	460
	F1000-8-W	Rc 1/4	610
	F3000-8-W	Rc 1/4	1230
	F3000-10-W	Rc 3/8	1500
	F4000-8-W	Rc 1/4	1320
	F4000-10-W	Rc 3/8	2140
	F4000-15 (-A20) -W	Rc 1/2 (Rc 3/4)	3000
	F8000-20-W	Rc 3/4	6400
	F8000-25 (-A32) -W	Rc1(Rc1 1/4)	6800

产品名称	型号	配管口径	最大流量ℓ/min (ANR)
减压阀(R)	R1000-6-W	Rc 1/8	770
	R1000-8-W	Rc 1/4	1350
	R3000-8-W	Rc 1/4	2000
	R3000-10-W	Rc 3/8	2600
	R4000-8-W	Rc 1/4	2500
	R4000-10-W	Rc 3/8	4400
	R4000-15-W	Rc 1/2 (Rc 3/4)	5000
	R8000-20-W	Rc 3/4	14000
	R8000-25 (-A32) -W	Rc1(Rc1 1/4)	11000
油雾器(L)	L1000-6-W	Rc 1/8	550
	L1000-8-W	Rc 1/4	700
	L3000-8-W	Rc 1/4	1100
	L3000-10-W	Rc 3/8	2250
	L4000-8-W	Rc 1/4	1000
	L4000-10-W	Rc 3/8	1700
	L4000-15 (-A20) -W	Rc 1/2 (Rc 3/4)	2700
	L8000-20-W	Rc 3/4	6300
	L8000-25 (-A32) -W	Rc1(Rc1 1/4)	10000

(注)
最大流量：FRL、FR、R为1次压力0.7MPa、设定压力0.5MPa时压力降0.1MPa，F为1次压力0.7MPa时压力降0.02MPa，L为1次压力0.5MPa时压力降0.03MPa时的流量。

1362

CKD



空压元件

为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

关于阀常规注意事项，请在卷头59确认。

个别注意事项：先导式3·4·5通阀 4K系列

设计·选型时

1. 浪涌吸收器

⚠ 注意

■ 电磁阀附带的浪涌吸收器用于保护该电磁阀驱动用输出触点。对除此以外的周边元件没有保护效果，有时会带来反向电流冲击影响(损坏或误动作)。

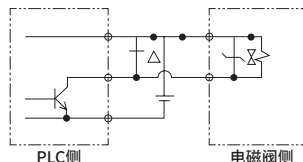
反而，有时会吸收其他元件产生的反向冲击电流，从而引起烧损等损坏事故。使用内置浪涌吸收器(电线连接符号：L、LS、C※、D※)型时，请注意以下几点。

- ① 浪涌吸收器具有将高达数百V的电磁阀浪涌电压限制成输出触点可承受的低电压值的作用。根据所使用的输出回路，上述措施可能还不充分，有时会导致损坏或误动作。请事先根据所使用电磁阀的浪涌限制电压等级和输出元件的耐电压回路结构，或复位延迟时间的程度，来判断可否使用。
- 必要时，请另行采取其它的防浪涌措施。此外，可将OFF时产生的逆电压浪涌控制在下表值以下。

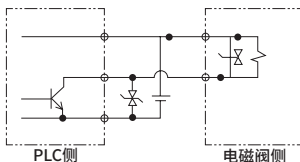
规格电压	OFF时的反向电压值
DC12V	约27V
DC24V	约47V

- ② 输出单元为NPN型时，输出晶体管上可能会施加上表电压+电源电压的浪涌电压，因此请同时设置触点保护回路。

〈输出晶体管保护回路 并设示例1〉



〈输出晶体管保护回路 并设示例2〉



- ③ 将电磁阀与其它元件、电磁阀并联时，电磁阀OFF时产生的逆电压浪涌会施加到这些元件上。即使使用带DC24V用浪涌吸收器电磁阀时，部分机种的浪涌电压仍会到达负几十V，该逆极性电压可能会损坏其它并联的设备或使其误动作。请勿与耐相反极性电压较弱的元件(例：LED指示灯)并联连接。

此外，多个电磁阀并联驱动时，1台带浪涌吸收器电磁阀的浪涌吸收器中流入其它电磁阀的浪涌，有些电流值可能会烧损该浪涌吸收器。

即使是多个带浪涌吸收器的电磁阀并联驱动，浪涌电流会集中到限制电压最低的浪涌吸收器上，同样可能会导致烧损。虽说是相同型号的电磁阀，但由于浪涌吸收器限制电压存在偏差，最糟糕的情况下可能会导致烧损。请避免多个电磁阀的并联驱动。

- ④ 内置在电磁阀中的浪涌吸收器因该电磁阀以外的过电压、过电流而产生损坏时，常会发生短路。因此，损坏后输出ON时会流经大电流，最严重的情况下，输出电路及电磁阀可能会发生损坏或火灾。请勿在故障状态下继续通电。此外，请在电源或驱动回路中设置过电流保护回路，或使用带过电流保护的电源，以避免大电流持续流过。

使用·维护时

⚠ 注意

- 请勿堵塞PR气口。
先导压力无法排气，则不动作。
- 长时间连续通电会加速电磁阀的性能老化。在连续通电的状态下使用时，请另行与本公司协商。
此外，以下的使用方法也会导致与连续通电相同的结果，请予以注意。
- 长时间连续通电或1天中的通电时间比非通电时间长时
- 安装时请考虑散热。

- 在干燥空气(大气压露点-20℃以下)中使用AC电压时，寿命可能会缩短。在干燥空气中建议使用DC电压。使用AC电压时，请另行与本公司协商。

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

MEMO

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

先导式5通阀 4F Series

概要

4F系列5通阀可自润滑、坚固使用。
总体性能优异，选择广泛，可满足
多领域需求。
适用于驱动 $\phi 6 \sim \phi 250$ 的气缸。

特点

节约资源

采用特殊软密封件。可在自润滑
状态下使用。

可长期使用

采用拥有实绩的软滑柱方式。
长寿命。

可低频率使用

采用拥有实绩的软滑柱方式。长期
放置后仍可进行顺畅的初始动作，
适用于低频率使用。

防尘性强

记载页码

单体・个别配线集成阀

4F・M4F系列

1367

气控阀

4F・M4F系列

1453

技术资料

①端子箱配线・接插件接线方法

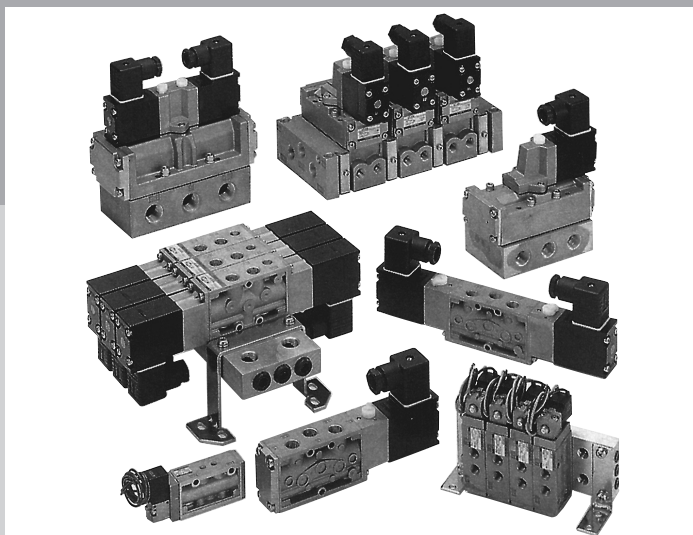
1452

⚠使用注意事项

1464

4F

4F
(气控阀)

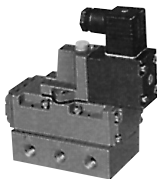
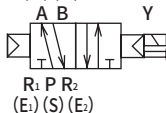
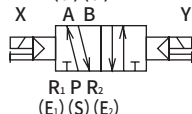
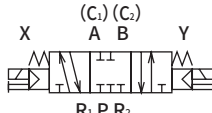
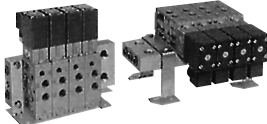
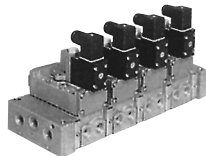
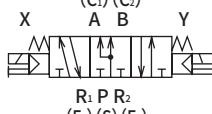


CONTENTS

系列体系表	1368
电缆连接一览表(电线连接方式・回路图)	1370
单体阀	
●直接配管(4F0・1・2・3)	1372
●底板配管(4F4・5・6・7)	1386
●直接配管 室外规格选择项(4F2・3)	1400
●直接配管 NAMUR规格选择项(4F1・4F3)	1404
个别配线集成阀	
●直接配管((A) M4F0・1・2・3)	1410
●底板配管(M4F4・5・6・7)	1438
技术资料	
①端子箱・接插件接线方法	1452
4F系列通用单向阀・端子箱・选择项外形尺寸图	1446
集成规格书	1448
▲ 使用注意事项	1464

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)

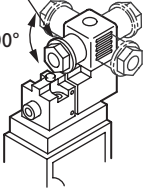
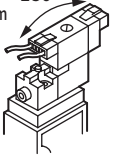
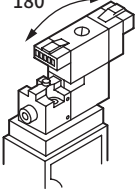
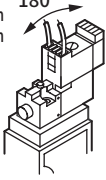
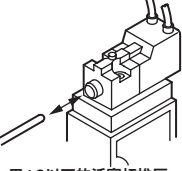
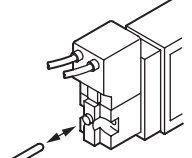
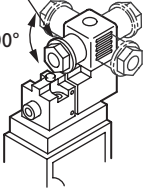
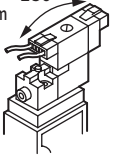
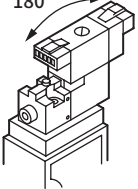
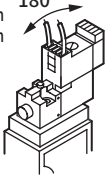
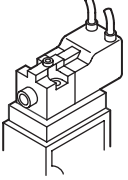
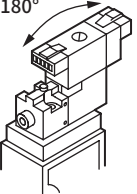
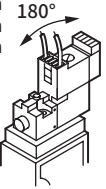
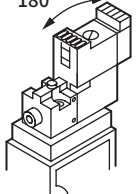
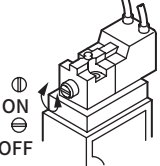
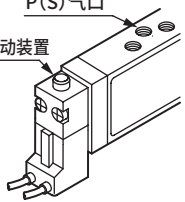
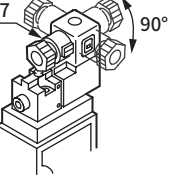
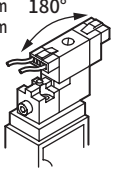
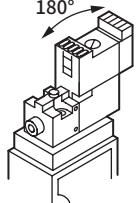
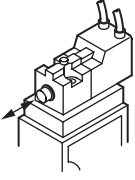
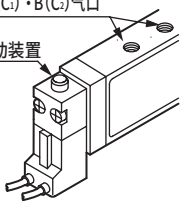
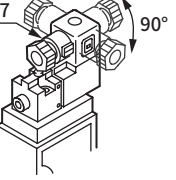
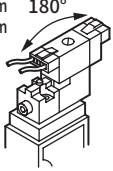
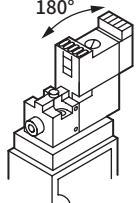
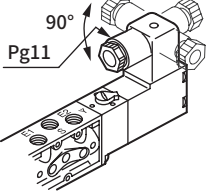
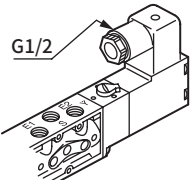
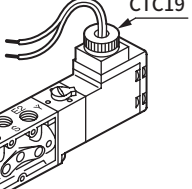
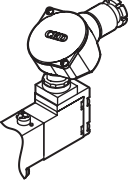
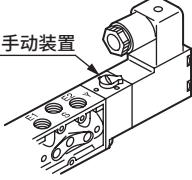
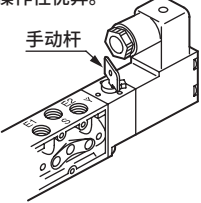
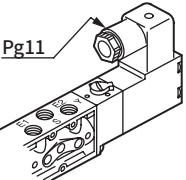
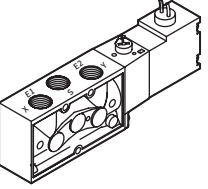
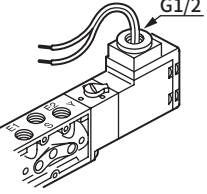
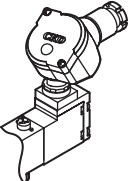
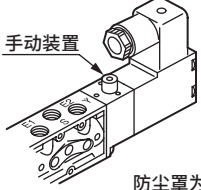
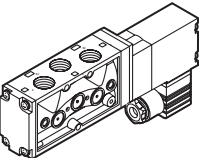
配管方式・系列外观		机种型号		位置 线圈数 JIS符号	流量特性		适用 缸径	电压 (V)			
					C (dm ³ /(s·bar)) 注1	有效 截面积 S (mm ²)					
单 体	4F  	直接	5 通	(A) 4F0 ※A为单电控	4F0~4F7 ● 2位单电控 (C ₁) (C ₂)  R ₁ P R ₂ (E ₁) (S) (E ₂) ● 2位双电控 (C ₁) (C ₂)  R ₁ P R ₂ (E ₁) (S) (E ₂)	0.6~0.7	—	φ16~φ20	AC100 AC200 DC24 选择项 AC110 AC220 DC12		
				4F1		1.5~2.0	—	φ20~φ25			
				4F2		2.5~3.0	—	φ40~φ80			
				4F2 (室外规格)		2.5~3.0	—	φ40~φ80			
				4F3		3.9~5.8	—	φ63~φ100	AC100 AC200 DC24		
				4F3 (室外规格)		3.9~5.8	—	φ63~φ100			
		底板	5 通	4F4	4F1~4F7 ● 3位中封	5.0~5.3	—	φ63~φ100	选择项 AC110 AC220 DC12		
				4F5	 R ₁ P R ₂ (E ₁) (S) (E ₂)	9.7~10	—	φ80~φ160			
	4F6	15~18		—	φ140~φ200						
	4F7	—		160	φ180~φ250						
个 别 配 线 集 成 阀	M4F  	直接	5 通	(A) M4F0 ※A为单电控	● 3位A・B・R (C ₁) (C ₂)  R ₁ P R ₂ (E ₁) (S) (E ₂) 4F3~4F7 ● 3位P・A・B (C ₁) (C ₂)  R ₁ P R ₂ (E ₁) (S) (E ₂)	0.6~0.7	—	φ16~φ20	AC100 AC200 DC24 选择项 AC110 AC220 DC12		
				M4F1		1.5~2.0	—	φ20~φ25			
				M4F2		2.5~3.0	—	φ40~φ80		AC100 AC200 DC24	
				M4F3		3.9~5.8	—	φ63~φ100			
	底板	5 通	M4F4		5.0~5.3	—	φ63~φ100	选择项 AC110 AC220 DC12			
			M4F5		9.7~10	—	φ80~φ160				
			M4F6		15~18	—	φ140~φ200				
			M4F7		—	160	φ180~φ250				

注1：有效截面积S与音速率C的换算公式为S≈5.0×C。

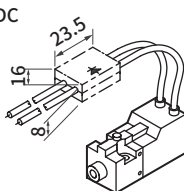
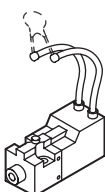
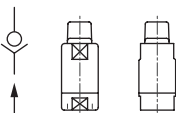
	切换位置						A・B气口配管口径																	电线连接							选型页码		
	2位单电控	2位双电控	3位中封	3位A・B・R连接	3位P・A・B连接	混合型	内螺纹																	小型端子箱	DIN端子箱	C形接插件	D形接插件	直接引线	导管导线	带圆形端子箱			
							M 5	RP 1 / 8	RP 1 / 4	RP 3 / 8	NPT 1 / 8	NPT 1 / 4	NPT 3 / 8	NPT 1 / 2	NPT 3 / 4	NPT 1	G 1 / 8	G 1 / 4	G 3 / 8	G 1 / 2	G 3 / 4	G 1	RC 1 / 4									RC 3 / 8	RC 1 / 2
	●	●					●	●			●						●									●		●	●	●			1372
	●	●	●	●				●		●							●	●							●		●	●	●				
	●	●	●	●					●								●									●				●	●	●	
	●	●	●	●					●		●						●															●	1400
	●	●	●	●	●				●	●		●	●				●	●								●				●	●	●	
	●	●	●	●	●				●	●		●	●				●	●														●	
	●	●	●	●	●														●	●						●				●	●	●	1386
	●	●	●	●	●							●							●		●	●				●				●	●	●	
	●	●	●	●	●							●	●					●	●		●	●				●				●	●	●	
	●	●				●	●	●		●							●								●		●	●	●				1410
	●	●	●	●		●		●		●	●						●	●							●		●	●	●				
	●	●	●	●		●				●							●								●				●	●			
	●	●	●	●	●	●													●	●						●				●	●		1438
	●	●	●	●	●	●						●							●	●					●				●	●			
	●	●	●	●	●	●							●						●	●					●				●	●			

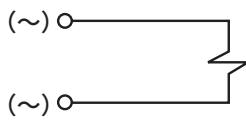
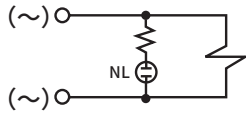
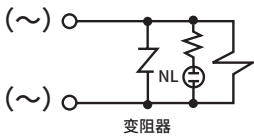
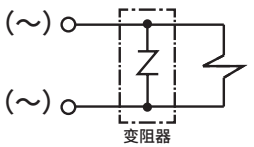
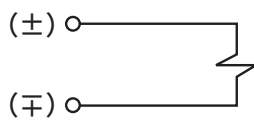
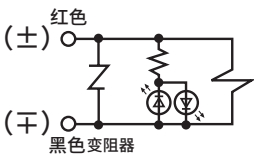
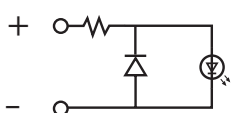
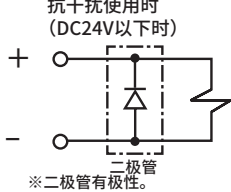
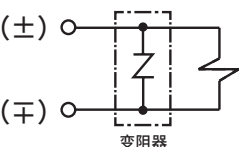
※电线连接、其他选择项的详情请参阅下页。

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	电线连接				手动装置		
M4GA/B							
MN4GA/B	4F0・4F1						
4GA/B (气控阀)	无符号・B 小型端子箱	C C形接插件 带导线	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	无符号 横向非锁定式	M6 向上非锁定式	
4GB 带传感器	G1/4 	●导线长度 C : 300mm C00 : 500mm C01 : 1000mm C02 : 2000mm C03 : 3000mm 	180° 	●导线长度 D2 : 300mm D20 : 500mm D21 : 1000mm D22 : 2000mm D23 : 3000mm 			
4GD/E	90° 	180° 	180° 	180° 	用φ3以下的活塞杆推压	用φ2以下的活塞杆推压	
M4GD/E							
MN4GD/E							
4GA4/B4							
MN3E MN4E							
W4GA/B2	无符号・E 直接引线	C1 C形接插件 无导线	D D形接插件 带导线	D3 D形接插件 无导线 带浪涌吸收器・指示灯	M1 横向锁定式	R 手动装置的位置变更 (4F0)	
W4GB4		180° 	●导线长度 D : 300mm D00 : 500mm D01 : 1000mm D02 : 2000mm D03 : 3000mm 180° 	180° 	使用一字螺丝刀旋转 90° 	P(S)气口 手动装置 	
MN3S0 MN4S0							
4SA/B0							
4KA/B							
4KA/B (气控阀)							
4F	L 小型端子箱带指示灯	C2 C形接插件 带导线 带浪涌吸收器・指示灯	D1 D形接插件 无导线		M4 带防尘罩 非锁定式	R 手动装置的位置变更 (4F1)	
4F (气控阀)		●导线长度 C2 : 300mm C20 : 500mm C21 : 1000mm C22 : 2000mm C23 : 3000mm 180° 	180° 			A(C)・B(C)气口 手动装置 	
PV5G GMF PV5 GMF PV5S-0	Pg7 90° 	180° 	180° 		用手压入		
3Q							
MV3QR							
3MA/B0	4F2~4F7						
3PA/B	无符号 DIN端子箱	F DIN端子箱(G 1/2)	E1 导线管导线(CTC19)	B B1 G 圆形端子箱	无符号 锁定式	M3 带手动杆 锁定式	
P・M・B	Pg11 90° 	G1/2 	CTC19 	B : G 1/2 B1 : G 3/4 G : G 1/2(带接地线) 	手动装置 	手动旋鈕上装有控制杆， 操作性优异。 手动杆 	
NP・NAP NVP							
4G※0EJ							
4F※0EX							
4F※0E							
HMV HSV							
2QV 3QV	L DIN端子箱带指示灯	E 直接引线	E2 导线管导线(G 1/2)	BL GL 圆形端子箱 (G 1/2)带指示灯	M2 非锁定式	R 手动装置的位置变更	
SKH			G1/2 	GL : 带接地线 	用φ7以下的棒状物体按压 手动装置 		
消音器							
全气动系统 (全空压)							
全气动系统 (V)							
卷末							

电线连接回路图

其他选择项	
S	附带浪涌吸收器
DC	 仅限DC24V以下导线型(二极管型)
AC・DC	 DC导线型以外的产品及AC产品
N	附带堵头
	 装配于NC/C₁(A), E₁(R₁) 装配于NO/C₂(B), E₂(R₂)
S	附带浪涌吸收器
N	附带堵头
	 装配于NC/C₁(A), E₁(R₁) 装配于NO/C₂(B), E₂(R₂)
H	带单向阀
	

电压种类	选择项	电线回路图	电线连接
AC			直接引线 端子箱(B・F) C形接插件(C・C0※・C1) D形接插件(D・D0※・D1)
	带指示灯		端子箱(L, BL)
	带浪涌吸收器・指示灯		C形接插件(C2・C2※・C3) D形接插件(D2・D2※・D3)
	附带浪涌吸收器		附带浪涌吸收器(S)
DC			直接引线端子箱(B・F) C形接插件(C・C0※・C1) D形接插件(D・D0※・D1)
	带浪涌吸收器・指示灯		端子箱(L) C形接插件(C2・C2※・C3) D形接插件(D2・D2※・D3)
			端子箱(BL)
	附带浪涌吸收器	 抗干扰使用时(DC24V以下时) ※二极管有极性。	4F0・1 直接引线(仅限DC24V以下的电压) (添加附带浪涌吸收器“S”的选择项符号。)
		 ※变阻器无极性。	附带浪涌吸收器(S)

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
HNV
HSV
2QV
3QV
SKH
消音器
全气动系统
(全空压)
全气动系统
(V)
卷末



单体阀・直接配管
先导式5通阀SELEX阀

4F0・1・2・3 Series

● 适用缸径：φ16～φ100



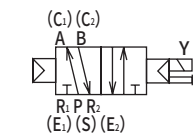
详情请参阅卷末。



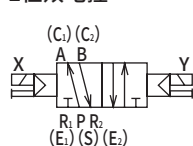
JIS符号

● 5通阀

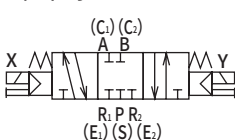
2位单电控



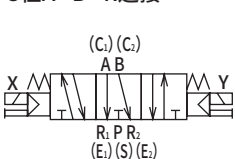
2位双电控



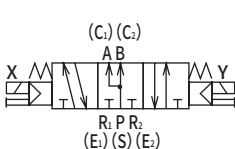
3位中封



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	1.0
最低使用压力 MPa	参阅以下各机种规格
耐压力 MPa	1.5
环境温度 °C 注1	-10~60(不得冻结)
流体温度 °C	5~60
给油	无需(给润滑油时, 请使用 ISOVG32透平油)
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：环境温度表示保管、设置状态下的温度，不同于运行时的流体温度。

电气规格

项 目			(A)4F0~1	4F2・3	
额定电压	AC		100、200、110、220 (50 / 60Hz)		
	V DC		12,24		
电压波动范围			±10%		
启动电流	A	AC	100V	0.056 / 0.044	0.170 / 0.140
			200V	0.034 / 0.026	0.090 / 0.070
			110V	0.051 / 0.040	0.150 / 0.130
			220V	0.031 / 0.024	0.080 / 0.060
	DC	12V	0.150	0.500	
		24V	0.075	0.250	
保持电流	A	AC	100V	0.028 / 0.022	0.100 / 0.080
			200V	0.017 / 0.013	0.050 / 0.040
			110V	0.025 / 0.020	0.090 / 0.070
			220V	0.015 / 0.012	0.050 / 0.040
	DC	12V	0.150	0.500	
		24V	0.075	0.250	
功耗	W	AC	100V	1.8 / 1.4	5.0 / 4.0
			200V	2.1 / 1.6	5.0 / 4.0
			110V	1.8 / 1.4	5.0 / 4.0
			220V	2.1 / 1.6	5.0 / 4.0
	DC	12V	1.8	6.0	
		24V	1.8	6.0	
绝缘等级			B(封装线圈)		

各机种规格

项 目			(A)4F0 注1		4F1		4F2		4F3	
最低使用 压力 MPa	2位	单电控	0.15		0.15		0.10		0.10	
		双电控			0.10					
	3位	中封	—		0.20		0.15		0.15	
		A・B・R连接								
		P・A・B连接			—		—			
配管口径			M5	Rp1/8 NPT1/8 G1/8	Rp1/8 NPT1/8 G1/8	Rp1/4 NPT1/4 G1/4	Rp1/4 NPT1/4 G1/4	Rp1/4 NPT1/4 G1/4	Rp3/8 NPT3/8 G3/8	

注1：单电控型时，(A)为A4F010。

各机种性能・特性

项 目	(A)4F0	4F1	4F2	4F3
响应时间 注2 ms	30	30	50	50

注2：响应时间为使用压力0.5MPa、自润滑ON时的值。会因压力及润滑油的油质而变化。

重量

项 目	(A)4F0	4F1	4F2	4F3
重量 kg	2位	单电控	0.14	0.20
		双电控	0.19	0.26
	3位	—	0.33	1.06

流量特性

机种型号	切换位置分类		配管口径	C[dm ³ /(s·bar)]	b
(A)4F0 注2	2位置	单电控	M5	0.61	0.35
		双电控			
		单电控	Rp1/8 NPT1/8 G1/8	0.74	0.27
		双电控			
4F1	2位置	单电控	Rp1/8, Rp1/4 NPT1/8, NPT1/4 G1/8, G1/4	2.0	0.33
		双电控			
	3位置	中封		1.5	0.31
		A·B·R连接		1.6	0.29
4F2	2位置	单电控	Rp1/4 NPT1/4	3.0	0.33
		双电控			
	3位置	中封	G1/4	2.5	0.43
		A·B·R连接			
4F3	2位置	单电控	Rp1/4 NPT1/4 G1/4	3.9	0.42
		双电控			
	3位置	中封		4.0	0.35
		A·B·R连接		4.5	0.42
		P·A·B连接		4.0	0.35
	2位置	单电控	Rp3/8 NPT3/8 G3/8	5.8	0.42
		双电控			
	3位置	中封		4.4	0.42
		A·B·R连接		5.1	0.46
		P·A·B连接		4.4	0.42

注1：有效截面积S与音速导率C的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。
注2：单电控型时，(A)为A4F010。

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。

防紫色化规格

● 流路内不可使用铜类、PTFE类材质

※※ - 电压 - P6

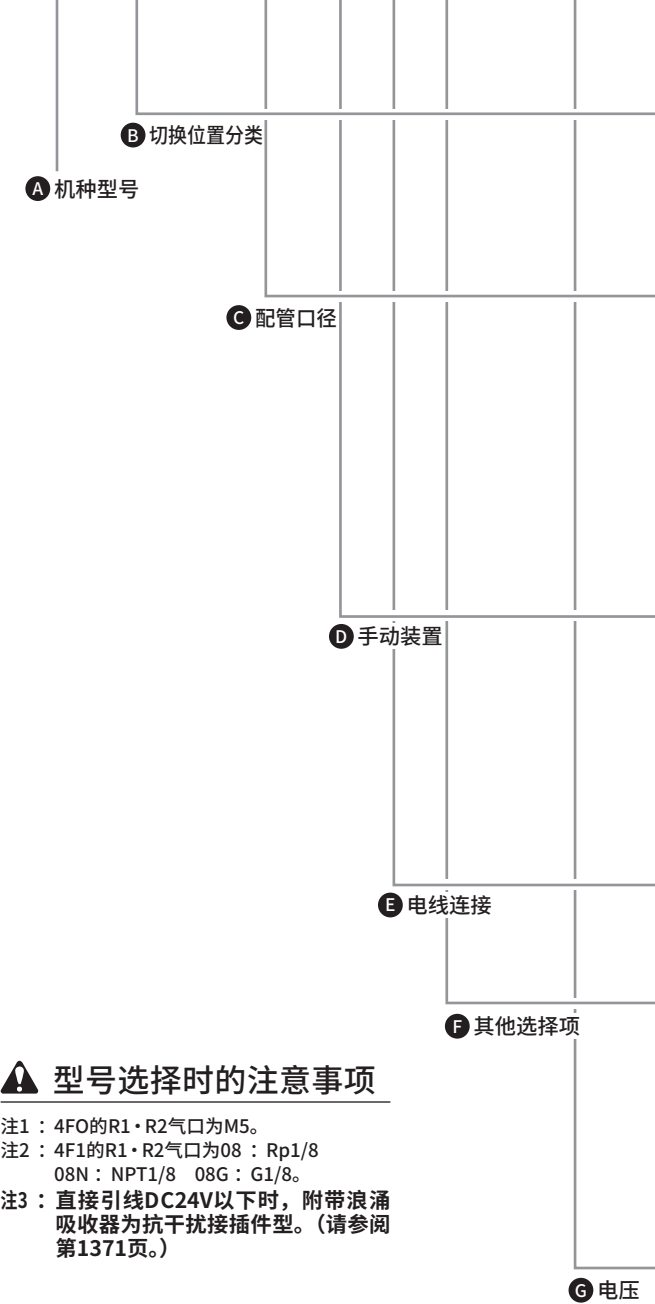
(4F0不可制作)

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
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
消音器
全气动系统 (全空压)
全气动系统 (V)
卷末

4F0~3 Series

单体阀；直接配管

单体阀・直接配管型号表示方法



型号选择时的注意事项

注1：4F0的R1・R2气口为M5。
注2：4F1的R1・R2气口为08：Rp1/8
08N：NPT1/8 08G：G1/8。
注3：直接引线DC24V以下时，附带浪涌吸收器为抗干扰接插件型。（请参阅第1371页。）

〈型号表示例〉

4F340-08-M2P1-AC100V

- A 机种名称：4F3
- B 切换位置分类：3位A・B・R连接
- C 配管口径：Rp1/4
- D 手动装置：非锁定式
- E 电线连接：无符号表示DIN端子箱(Pg11)
- F 其他选择项：安装支架
- G 电压：AC100V

A 机种型号			
(A)	4 F 0	4 F 1	4 F 2

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A・B・R连接		●	●	●
5	3位P・A・B连接				●

C 配管口径					
M5	M5	●			
06	Rp 1/8 (注1)	●	●		
08	Rp 1/4 (注2)		●	●	●
10	Rp 3/8				●
06N	NPT 1/8 (注1)	●	●		
08N	NPT 1/4 (注2)		●	●	●
10N	NPT 3/8				●
06G	G 1/8 (注1)	●	●		
08G	G 1/4 (注2)		●	●	●
10G	G 3/8				●

D 手动装置					
M1	锁定式	●	●		
无符号	锁定式			●	●
无符号	非锁定式	●	●		
M2	非锁定式			●	●
M3	带手动杆锁定式			●	●
M4	带防尘罩非锁定式	●	●		
M6	非锁定式向上	●	●		
R	手动装置的位置变更	●	●	●	●

E 电线连接					
电线连接请参阅下页。					

F 其他选择项					
无符号	无选择项	●	●	●	●
P	安装支架(L形支架)(2位单电控用)	●	●	●	●
P1	安装支架(U形支架)	●	●	●	●
S	附带浪涌吸收器(变阻器) (注3)	●	●	●	●
H	附带单向阀(仅适用3位中封)			●	●
N	附带堵头(3通阀用)	●	●	●	●
NC	使用3通阀 装配堵头(装配C1(A).E1(R1))	●	●	●	●
NO	使用3通阀 装配堵头(装配C2(B).E2(R2))	●	●	●	●

G 电压					
AC100V	AC100V 50 / 60Hz	●	●	●	●
AC200V	AC200V 50 / 60Hz	●	●	●	●
DC12V	DC12V	●	●	●	●
DC24V	DC24V	●	●	●	●
AC110V	AC110V 50 / 60Hz	●	●	●	●
AC220V	AC220V 50 / 60Hz	●	●	●	●

※其他接单生产品					
AC24V		●	●		
AC48V		●	●		
DC6V		●	●		
DC48V		●	●	●	●
DC100V				●	●
DC110V				●	●

		A 机种型号			
		(A) 4 F 0	4 F 1	4 F 2	4 F 3
〔电线连接一览〕					
E 电线连接					
小型端子箱					
B	无导线	●			
无符号	无导线		●		
L	无导线 带指示灯 (注4)	●	●		
DIN端子箱					
无符号	DIN端子箱 (Pg11)			●	●
L	DIN端子箱 (Pg11) 带指示灯 (注4)			●	●
F	DIN端子箱 (G1/2)			●	●
C形接插件 (导线横向)					
C	导线长度 (300mm)	●	●		
C00	导线长度 (500mm)	●	●		
C01	导线长度 (1000mm)	●	●		
C02	导线长度 (2000mm)	●	●		
C03	导线长度 (3000mm)	●	●		
C1	无导线	●	●		
C2	导线长度 (300mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
C20	导线长度 (500mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
C21	导线长度 (1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
C22	导线长度 (2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
C23	导线长度 (3000mm) 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)					
D	导线长度 (300mm)	●	●		
D00	导线长度 (500mm)	●	●		
D01	导线长度 (1000mm)	●	●		
D02	导线长度 (2000mm)	●	●		
D03	导线长度 (3000mm)	●	●		
D1	无导线	●	●		
D2	导线长度 (300mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
D20	导线长度 (500mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
D21	导线长度 (1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
D22	导线长度 (2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
D23	导线长度 (3000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
D3	无导线 带浪涌吸收器・指示灯	●	●		
直接引线					
无符号	直接引线	●			
E	直接引线		●	●	●
E1	导线线管导线 (CTC19)			●	●
E2	导线管导线 (G1/2)			●	●
B1	导线管导线 圆形端子箱 (G3/4)			●	●
B	导线管导线 圆形端子箱 (G1/2)			●	●
BL	导线管导线 圆形端子箱 (G1/2) 带指示灯 (注5) (注6)			●	●
G	导线管导线 圆形端子箱接地 (A-15a)			●	●
GL	导线管导线 圆形端子箱接地 (A-15a) 带指示灯 (注5) (注6)			●	●

注4：L的DC型内置浪涌吸收器
(带浪涌吸收器・指示灯的回路图请参阅第1371页。)

注5：无法支持BL・GL的DC12V。

注6：BL、GL的DC型内置浪涌吸收器。

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

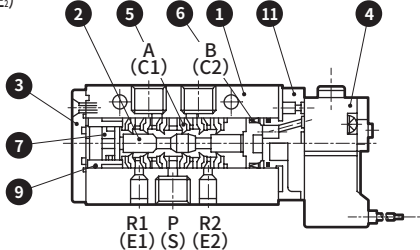
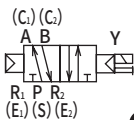
4F0・4F1 Series

单阀；直接配管

内部结构及部件一览表

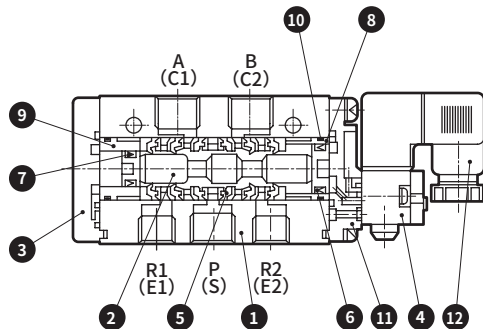
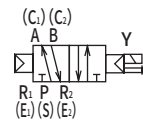
4F010

● 2位单电控



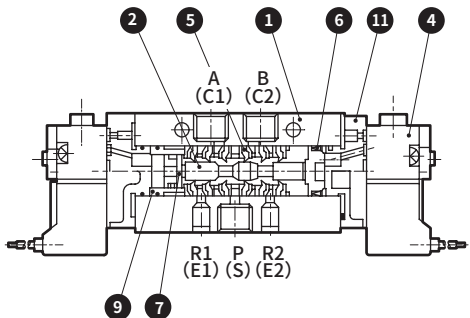
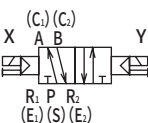
4F110

● 2位单电控



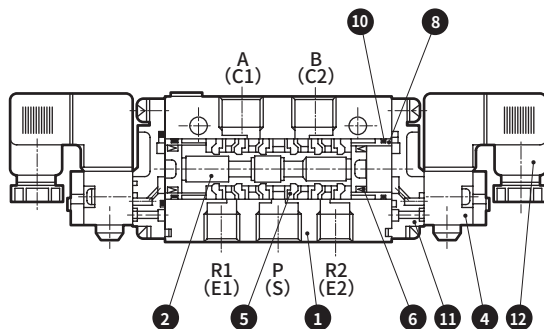
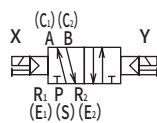
4F020

● 2位双电控



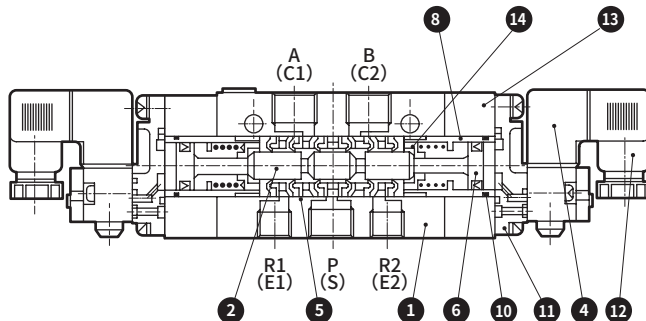
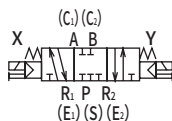
4F120

● 2位双电控



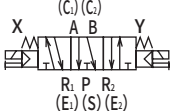
4F130

● 3位中封



4F140

A・B・R连接



主要部件一览表

编号	部件名称	材质	型号・部件名称 型号
1	阀体	铝压铸件	A4F010
2	阀体(滑柱)	铝	4F020
3	阀盖	铝压铸件	4F110
4	线圈组件(电磁阀)	—	4F120
5	密封件组件	—	4F130
6	活塞(A)组件(大)	—	4F140
7	活塞(B)组件(小)	—	
8	气缸A(大)	铝	
9	气缸B(小)	铝	
10	O形圈	丁腈橡胶	
11	先导阀本体	铝压铸件	
12	小型端子箱	—	
13	阀体模块	铝压铸件	
14	弹簧座	不锈钢	

易损件一览表

型号\部件名称	5	6	7	5	6	7	4
型号	易损件组件			密封件组件	活塞(A)组件(大)	活塞(B)组件(小)	线圈组件※
A4F010	A4F010-K			4F9-126	4F9-124	4F9-125	4F9-MICROSOL单体型号 (基本4F9-P5132-MOE-电压)
4F020	4F020-K						
4F110	4F110-K			4F9-112	4F9-110	4F9-111	4F9-MICROSOL单体型号 (基本P5132-MOB-电压)
4F120	4F120-K					-	
4F130	4F130-K				4F9-159	-	
4F140						-	

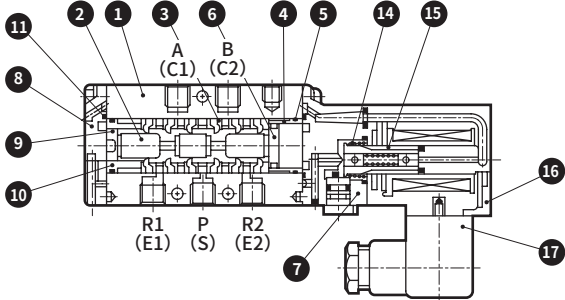
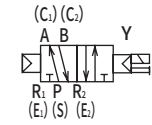
※：易损件以组件的形式库存。不能单独购入各个部件。(组件为密封件组件・活塞(A)、(B)组件。不含线圈组件。)

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 (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

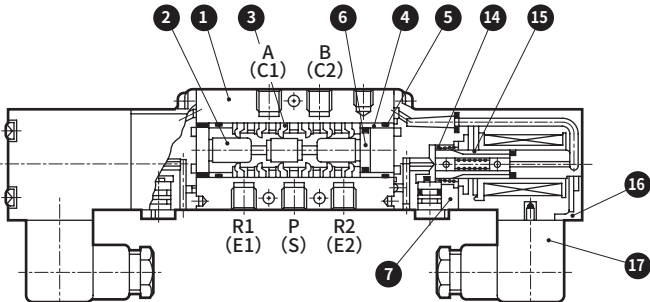
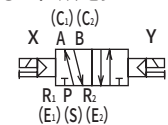
4F210・4F310

● 2位单电控



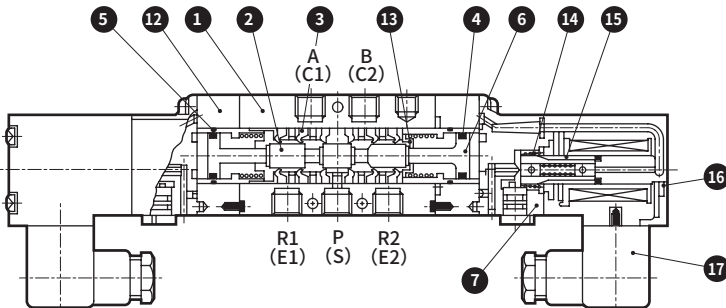
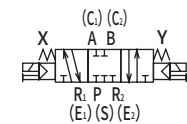
4F220・4F320

● 2位双电控



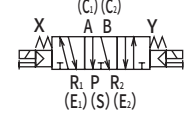
4F230・4F330

● 3位中封



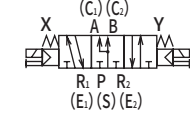
4F240・4F340

A・B・R 连接



4F350

P・A・B 连接



主要部件一览表

编号	部件名称	材质
1	阀体	铝压铸件
2	阀体(滑柱)	铝
3	密封件组件	—
4	气缸A(大)	铝
5	O形圈	丁腈橡胶
6	活塞(A)组件(大)	—
7	先导阀体	铝压铸件
8	阀盖	铝压铸件
9	活塞(B)组件(小)	—
10	气缸B(小)	铝
11	密封垫	丁腈橡胶
12	阀体模块	铝压铸件
13	弹簧座	不锈钢
14	动铁芯弹簧	—
15	动铁芯	—
16	线圈组件	—
17	DIN端子箱	—

易损件一览表

型号・部件名称	3	6	9	16
型号	易损件组件	密封件组件	活塞(A)组件(大)	活塞(B)组件(小)
4F210	4F210-K	4F9-105	4F9-101	4F9-102
4F220	4F220-K		4F9-113	—
4F230	4F230-K	4F9-106	4F9-104	4F9-103
4F240	4F240-K		4F9-114	—
4F310	4F310-K		—	—
4F320	4F320-K		—	—
4F330	4F330-K		—	—
4F340	4F340-K		—	—
4F350	4F350-K		—	—

※：易损件以组件的形式库存。不能单独购入各个部件。(组件为密封件组件・活塞(A)、(B)组件。不含线圈组件。)
※：线圈组件中附带动铁芯组件。