MN4KB1 • 2 Series

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B 4GA/B (气控阀)

(气控阀) 4GB 带传感器

4GD/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

HMV HSV 2QV 3QV

SKH

消音器 全气动系统 (全空压) 全气动系统 (Y)

卷末

模块集成阀规格书的制作方法

● 集成阀型号(示例)



勿及位置力关																											
产品名称	型 묵										该	2 1	置	位	置	N	0.										使数 用量
广品名称	型写	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	用量
终端模块(1)	NE1	0																									1
终端模块(2)	NE2										0										Г						1
供排气模块	NQSH [8]		0																								1
六升 以天久	NQUH																										
供气模块	NPSH []]																										
六 N关次	NPUH []																										
排气模块	NRSH [] []																										
THE VIXX	NRUH																										
带电磁阀的阀模块	N4KB1 1 0A- H 4			0	0	0	0														L	L					4
	N4KB1 1 0A- H 6							0	0	0																	3
																					L	L					
																					L	L					
		L		L																	L	L			Ш		
隔断模块(1)(全通路闭)	NC1																				L						
隔断模块(2)(排气通路闭)	NC2																										
消音器(φ6快插用)	SLW-H6				诗	左.	左信	训术坐	ф	填写	?估	m #	έtτ														
消音器(φ8快插用)	SLW-H8				PH-	3 11	-	K31_		~~	, IX	7 13 >	^														
堵头(φ4快插用)	GWP4-B																										
堵头(φ6快插用)	GWP6-B				诽	在	左侧	训栏	中	填写	使	用数	汝														
堵头(φ8快插用)	GWP8-B																										
安装导轨长度	L ₂ =	#	帚标	准士	€度	以	外的	比	度	寸,	请	在「	下页	中	真写	L20	,]	

※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

MN4KB1 · 2 Series

集成长度的计算方法

● 集成长度的计算方法

集成长度(L₁) = (A×n) + (B×m) + (C×l) + 40

安装导轨长度(L2)=L2' ×12.5

L₂': L₁+40 →小数点以下四舍五入

导轨安装间距(L₃)=L₂-12.5

n·m·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·B·C表示各模块的长度(宽度)。

模块长度(宽度)尺寸表

(mm)

スハ	NIX (961X/1 (3 1X		(111111)	
		MN4KB1	MN4KB2	
Α	阀模块	16	19	
В	供排气模块	16	20	
С	隔断模块	8	8	

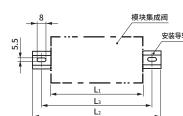
Lı:集	成长度	L ₂ :导轨长度	L₃:安装螺距	Lı:集	成长度	L ₂ :导轨长度	L₃:安装螺距
	72.5以下	112.5	100	超过285	297.5以下	337.5	325
超过72.5	85以下	125	112.5	297.5	310	350	337.5
85	97.5	137.5	125	310	322.5	362.5	350
97.5	110	150	137.5	322.5	335	375	362.5
110	122.5	162.5	150	335	347.5	387.5	375
122.5	135	175	162.5	347.5	360	400	387.5
135	147.5	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。

第1连 第2连 第3连 第4连 第5连 第6连 第7连 供排气模块 (ф4) A R(φ8) P(φ8)

- 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。



M4GA/B

4GA/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

 $P \cdot M \cdot B$

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 (γ)

4KB1模块集成阀规格书 发行 年 月 日 4GA/B 贵公司名 M4GA/B ● 经办人 ● 数量 ● 交货期 月 日 经办人 先生/小姐 MN4GA/B 4GA/B 订单传票号 订单编号 订单号 (气控阀) 4GR ● 集成阀型号 带传感器 MN4KB1 4GD/E 电磁阀 G **(1)** G 0 M4GD/E 电线连接 电磁阀连数 配管口径 🛈 电压 MN4GD/E 内 容 符号 切换位置分类 手动装置 其他选择项 电压 AC100V AC100V50/60Hz 4GA4/B4 AC200V50/60Hz B切换位置分类 € 配管口径 🖪 电线连接 ₿其它选择项 AC200V MN3E DC24V DC24V 内容 内 容 导线长度 符号 内 容 MN4E 1 2位单电控 H4 φ4快插接头 直接引线 粉号 无 DC12V DC12V S 附带浪涌吸收器 (仅直接引线型) AC110V AC110V50/60Hz W4GA/B2 2 2位双电控 H6 φ6快插接头 小型端子箱 ※DC电压时, (带指示灯) 内置浪涌吸收器 小型端子箱 无 项 AC220V AC220V50/60Hz 3位中封 H8 Φ8快插接头 3 LS 无 (帯浪涌吸收器・指示灯) W4GB4 4 3位A・B・R连接 HX 混合快插接头 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm $L_2 = L_1 + (40 \sim 52)$ **5** 3位P・A・B连接 $L_1 = (16 \times n) + (16 \times m) + (8 \times k) + 40$ MN3S0 C形接插件 n: 电磁阀连数、m: 供排气模块数、k: 隔断模块数 8 混合集成阀 MN4S0 16 16 D手动装置 4SA/B0 内 容 C形接插件 **TATE** 非锁定式手动装置 (帯浪涌吸收器・指示灯) 4KA/B M1 锁定式手动装置 4KA/B (气控阀) D形接插件 <u>0mm</u> 4F /带电磁阀的 阀模块 /Non / 终端模块 4F D形接插件 供排气模块(横向配管) 供排气模块(向上配管) (带浪涌吸收器・指示灯) (气控阀) 终端模块 隔断模块 PV5G 填写时请按照"模块部件构成"(第1336~1339页)选择型号,在 **GMF** 门内进行指定。 请从右上图看的左侧指示设置位置No.。 请在 [] 内用〇指示。 PV5 设置位置No. **GMF** 产品名称 (记载页码) 型 号 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 1 2 3 4 7 8 PV5S-0 终端模块(1) (第1338页) NE1 3Q 终端模块(2) NOSH MV3QR 供排气模块 (第1338页) NOUH 3MA/B0 NPSH 供气模块 (第1338页) 3PA/B NPUH NRSH $P \cdot M \cdot B$ 排气模块 (第1338页) NRUH NP • NAP NVP N4KB1 OA- H 带电磁阀的阀模块 (第1337页) 4G%0EJ N4KB1 OA- H 4F%0EX 4F % 0E HMV 隔断模块(1)(全通路闭) (第1339页) NC1 **HSV** 20V 隔断模块(2)(排气通路闭) NC₂ (第1339页) 3QV 消音器(φ6快插用) (第1339页) SLW-H6 SKH 请在左侧栏中填写使用数 消音器(φ8快插用) (第1339页) SLW-H8 消音器 堵头(φ4快插用) (第1339页) GWP4-B 全气动系统 GWP6-B 堵头(Φ6快插用) (第1339页) 请在左侧栏中填写使用数 (全空压) 堵头(φ8快插用) (第1339页) GWP8-B 全气动系统 (γ) 安装导轨长度(长度计算方法: 第1345页) 请在第1345页的表格中填写L₂。

1346

卷末

请在三内指示。

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4KB2模块集成阀规格书

● 数量

切换位置分类

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

订单传票号 ● 集成阀型号

● 经办人

MN4KB2 0 - - - - -

● 交货期

订单编号

手动装置

月

电线连接 电磁阀连数

其他选择项

日

時 和C100V AC100V50/60Hz AC200V AC200V50/60Hz DC24V DC24V DC12V DC12V AC110V AC110V50/60Hz

B 切换位置分类 ⓒ 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

● 手动装置符号 内容末符 非锁定式手动装置M1 锁定式手动装置

事其它选择项 🖪 电线连接 符号 符号 内容 导线长度
 无符号
 直接引线

 B
 小型端子箱

 L
 小型端子箱※DC电压时, (帯指示灯) 内置浪涌吸收器

 LS
 小型端子箱

 (帯浪涌吸收器・指示灯)
 300mm 无 粉号 无 无 无 300mm 500mm 1000mm 2000mm C形接插件 300mm 500mm C形接插件 1000mm 2000mm 3000mm (帯浪涌吸收器・指示灯) 无 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm D形接插件 <u></u> 300mm D形接插件 (帯浪涌吸收器・指示灯)

 AC110V AC110V50/60Hz 图

 AC220V AC220V50/60Hz
 有

 L2=L1+(40~52)
 L1=(19×n)+(20×m)+(8×k)+40

 n: 电磁阀连数、m: 供排气模块数、k: 隔断模块数
 No1

 No2
 No3

 建磁阀模块
 供排气模块(横向配管)

 终端模块
 (以直接引线型)

 No1
 No2

 No3
 电磁阀模块

 供排气模块(横向配管)
 (以直接引线型)

 (水面)
 原断模块

 (水面)
 以上非气模块(向上配管)

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,在三内进行指定。

请从右上图看的左侧指示设置位置No.。 请在 \square 内用 \bigcirc 指示

÷ 0.6%	设 置 位 置 No.													 使 田														
产品名称	(记载页码)	型 号	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	使用数量
终端模块(1)	(第1340页)	2NE1	0																									
终端模块(2)	(第1340页)	2NE2																										
供排气模块	(第1340页)	2NQSH																										
איאור וואיא	(#154097)	2NQUH[]]																										
供气模块	(第1340页)	2NPSH																										
N (1710)		2NPUH																										
排气模块 第1340页	(第1340页)	2NRSH																										
· 作 (条1340页		2NRUH[[]]																										
带电磁阀的阀模块 (第1337页		N4KB2 O- H																										
		N4KB2 O- H																										
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				语	#±	= 何 山	±≚d	」:首	写信	更用	松															
消音器(φ10快插用)	(第1341页)	SLW-H10										之/in:		51£±	뱌솓	柑+	±											
消音器(φ12快插用)	(第1341页)	SLW-H12				JL	.vv-i		.из/	ר כנו	1円1	PJHC	6 P	אונ	J1F	い大へ	^											
堵头(φ6快插用)	(第1341页)	GWP6-B																										
堵头(φ8快插用)	(第1341页)	GWP8-B				洼	左士	=何川	£≚⊦	」+声′	它在	5 FF1	 ₩\r															
堵头(φ10快插用)	(第1341页)	GWP10-B	3-B 请在左侧栏中填写使用数																									
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)	L ₂ =	请	在第	育13	45]	页的	表材	中	填写	L 20	0																

请在∷内指示。

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

(气控阀)

4F 4F (气控阀) PV5G GMF

PV5 GMF PV5S-0

3Q MV3QR

3MA/B0 3PA/B

P•M•B

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 (Y)

3KA • 4KA • 4KB Series

端子箱配线•接插件接线方法

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B

4GR 带传感器

(气控阀)

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/F

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

30

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

 $P \cdot M \cdot B$

NP · NAP

4G%0EJ

4F%0EX

4F % 0E

HMV

HSV

20V

3QV

SKH

消音器

全气动系统

(全空压)

NVP

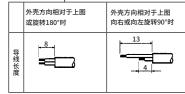
小型端子箱的配线和C形、D形接插件的接线请参考下图进行。

小型端子箱配线方法(适用机种3KA1·4K&1·4K&2)

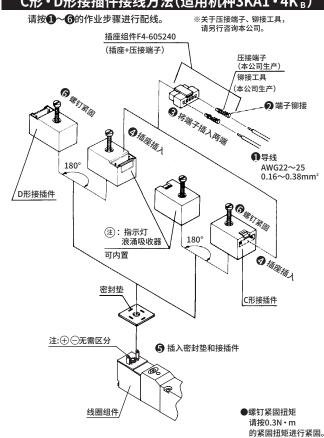
请按①~⑥的作业步骤进行配线。 4 将密封垫和线柱支架(带端子) 插入线圈端子中 接地端子 密封垫 2端子铆接 线圈 压接端子(编号4K9-013) 铆接工具 ھڙ (Tyco ElectronicsAMP株式会社 720781-3) 线柱支架 电压端子 (注:可以90°为单位旋转) 3 将铆接端子 注: (+) (一) 无需区分 插入线柱支架中 压接端子适用导线直径 (0.3~0.75mm²) 密封垫 螺纹 密封垫 ●螺钉紧固扭矩 剥掉导线外包覆层 (注:导线切断长度参阅下表) ●盖紧固扭矩 6 放入衬垫、密封垫, 盖 用置盖固定。 5 盖上外壳,用螺钉紧固 /注:如下图所示,将线柱支架的上端



肋片挂在外壳端上。



C形・D形接插件接线方法(适用机种3KA1・4K&)

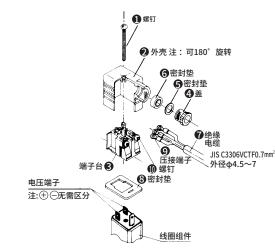


端子箱配线方法(适用机种4K&3・4K&4)

请参阅下图,按1)~3)的作业步骤对端子箱进行配线。

1)按照盖4、密封垫4、村垫6的顺序套在绝缘导线1/上,然后插入到外壳2/中。 2)使用压接端子时,请如图所示将绝缘导线1/2/加工成适当的长度,然后将压接端子9/压接在其前端。 3)从端子台❸上拆下螺钉❶,穿过压接端子❷(Y型端子时,旋松之后插入),然后重新拧入螺钉❶。

(注) 紧固扭矩①螺钉50~60N·cm④盖250~375N·cm



- 备注 也可以在裸线状态下进行配线。届时,旋松螺钉⑩将导线插入部件中,然后重
 - 从外壳中拉出端子台,进行180°旋转,然后再次压入到外壳中,即可变更导线 伸出方向。 ●可使用下表所示的压接端子**⑤**。

此外,下表所列的端子为裸端子,因此请进行绝缘处理。

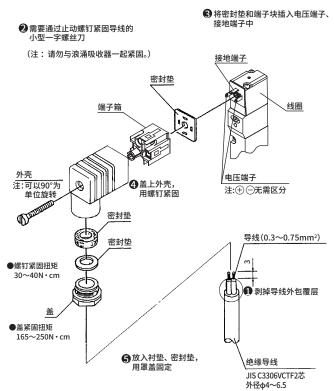
或者,请使用与下表相当的包覆端子。

NICHIFU端	子工业(株)	富士端子	アエ业(株)	──日本压着端子制造(株)-				
O端子	Y端子	O端子	Y端子	O端子	Y端子			
0.3-3	0.3-3	1.25-3	1.25-YAS3	0.5-3	0.25-B3A			
1.25-3	1.25Y-3		1.25-YAS3.5	1.25-3	1.25-C3A			
1.25-35	1.25Y-3.5							

使用其他厂家产品时,请使用等同品。

<u>小型端子箱带指示灯接线方法(适用机种3KA1・4K2)</u>

请按①~⑤的作业步骤进行配线。

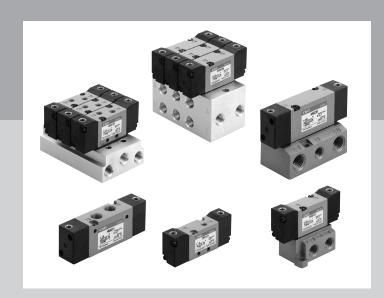


全气动系统 (y) 卷末

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
O EXHIBITION IN THE IT	
● 底板配管 (M4KB1~4)	1356
● 底板配管 (M4KB1~4)	
● 底板配管 (M4KB1~4) 技术资料	1356

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

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



JIS符号

● 3通阀

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)

(气控阀)

PV5G

GMF PV5

GMF PV5S-0

3Q

MV3QR 3MA/B0 3PA/B

 $P \cdot M \cdot B$

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

4F 4F

2位NC型单电控



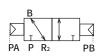
2位NO型单电控



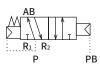
通用规格

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 r	n/s²	50以下
	n/s²	300以下
环境		无法在腐蚀性气体环境下使用

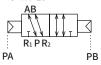
2位双电控



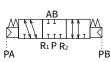
5通阀 2位单电控



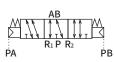
2位双电控



3位中封



3位A・B・R连接



3位P・A・B连接



各机种规格:直接配管(阀单体•集成阀)

			位置	线	圈数								规格		
	2	_	_			3	3			%1	配管口征				
	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	机 系列 型号	种型号	进气口P	气缸气口 A・B	排气口 R1・R2	先导气口 PA・PB	使用 压力 MPa	先导 压力 MPa
									3KA111 M3KA111	M5 Rc,NPT,G 1/8		M5 Rc,NPT,G 1/8		0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)
В		•		•				3KA1	3KA1111 M3KA1111 3KA121	M5 Rc,NPT,G 1/8 M5	M5	M5 Rc,NPT,G 1/8 M5	M5	0.15 -0.7	~0.7
				•				1	M3KA121	Rc,NPT,G 1/8		Rc,NPT,G 1/8		0~0.7	0.15~0.7
			•						4KA111 M4KA111	M5 Rc,NPT,G 1/8		M5 Rc,NPT,G 1/8		0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06) ~0.7
3				•	•				4KA121 M4KA121 4KA131	M5 Rc,NPT,G 1/8 M5		M5 Rc,NPT,G 1/8 M5			0.15~0.7
V. ⊲					•	•	•	4KA1	M4KA131 4KA141 M4KA141 4KA151	Rc,NPT,G 1/8 M5 Rc,NPT,G 1/8 M5	M5	Rc,NPT,G 1/8 M5 Rc,NPT,G 1/8 M5	M5	0~0.7	0.2~0.7
PB			•						M4KA151 4KA211 M4KA211	Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4		Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4		0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06) ~0.7
V. ∴ PB				•	•	•	•	4KA2	4KA221 M4KA221 4KA231 M4KA231 4KA241 M4KA241 4KA251 M4KA251	Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4	Rc 1/8 NPT 1/8 G 1/8	Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/4	M5	0~0.7	0.2~0.7
			•						4KA311 M4KA311	Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8		Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8		0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06) ~0.7
∆ ∷ PB				•	•	•	•	4KA3	4KA321 M4KA321 4KA331 M4KA331 4KA341 M4KA341 4KA351 M4KA351	Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8	Rc 1/4 NPT 1/4 G 1/4	Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8	M5	0~0.7	0.2~0.7
			•						4KA411 M4KA411	Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2		Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2		0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06) ~0.7
				•	•	•	•	4KA4	4KA421 M4KA421 4KA431 M4KA431 4KA441 M4KA441 4KA451 M4KA451	Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 3/8	Rc 3/8 NPT 3/8 G 3/8	Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2	M5	0~0.7	0.2~0.7
	×1	· R仝	 - 東	1141	而且名	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ス:ホス	右洗坯顶	5 连条闷筝	1352而的型号	· 丰 示				

※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。

(γ) 卷末

3KA1 · 4KA1~4 Series

气控阀;直接配管

流量特性

加重打工	선 선생님 그	피쓰고	C[dm ³ //a.hau]]	h
系列	i —	1111日代	C[dm³/(s·bar)]	b 0.37
	3KA111		0.65	
	M3KA111 3KA1111		0.69 0.65	0.29
3KA1		M5		0.37
	M3KA1111		0.69	0.29
	3KA121		0.65	0.37
	M3KA121 4KA111		0.69 0.65	0.29
	M4KA111		0.69	0.29
	4KA121 M4KA121		0.65	0.37
			0.69	0.29
4KA1	4KA131	M5	0.60	0.32
	M4KA131		0.69	0.29
	4KA141		0.68	0.39
	M4KA141 4KA151		0.97 0.61	0.31
	M4KA151		0.73 2.6	0.30
	4KA211 M4KA211		2.6	0.45
	4KA221		2.6	0.43
	M4KA221		2.6	0.25
	4KA231		2.3	0.43
4KA2	M4KA231	Rc1/8	2.4	0.32
	4KA241	_	2.9	0.34
	M4KA241		3.0	0.16
	4KA251		2.3	0.42
	M4KA251		2.4	0.31
	4KA311		5.6	0.49
	M4KA311		5.6	0.39
	4KA321		5.6	0.49
	M4KA321		5.6	0.39
	4KA331		4.1	0.60
4KA3	M4KA331	Rc1/4	4.1	0.51
	4KA341		4.1	0.62
	M4KA341		5.9	0.37
	4KA351		4.2	0.68
	M4KA351		4.1	0.56
	4KA411		9.8	0.49
	M4KA411		9.7	0.29
	4KA421		9.8	0.49
	M4KA421		9.7	0.29
	4KA431		8.2	0.54
4KA4	M4KA431	Rc3/8	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 [±]		質小士も6~5(0.10

注1:有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×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 $P \cdot M \cdot B$ NP · NAP NVP 4G%0EJ

4F * 0 E X

4F%0E

HMV HSV

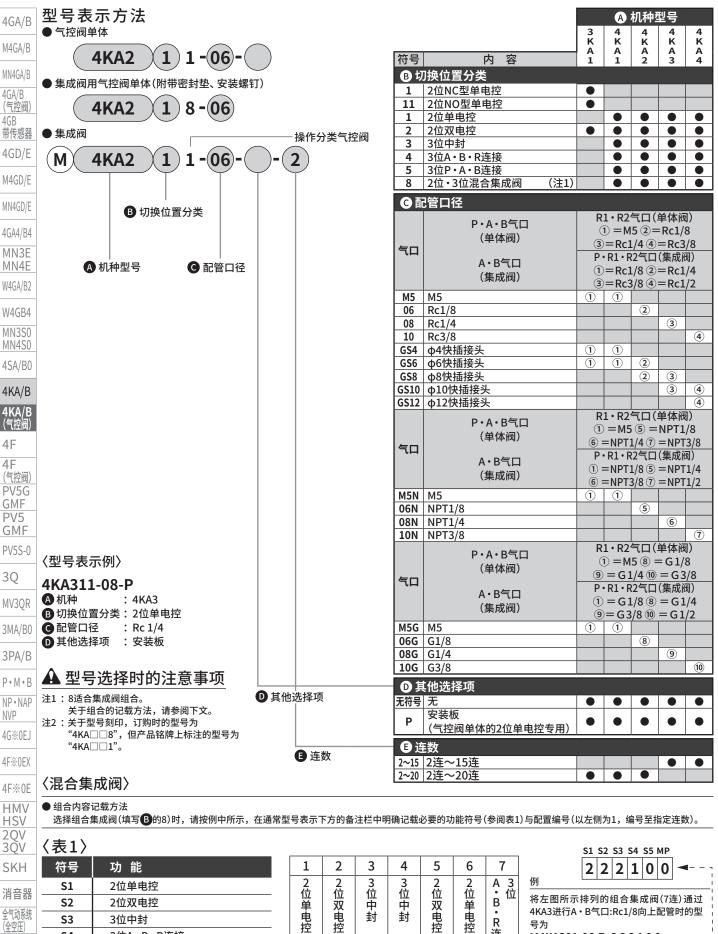
2QV 3QV SKH

消音器

全气动系统 (全空压) 全气动系统 (Y)

3KA1 · 4KA1~4 Series

气控阀;直接配管



(S1)

(S2)

(S3)

(S3)

(S2)

连接

(S4)

符号 位置

(S1)

M4KA381-06-7-222100 -----

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

CKD

遮蔽板

3位A・B・R连接

2位P・A・B连接

全气动系统

卷末

(y)

S4

S5

MP

3KA1 · 4KA1 Series

气控阀;直接配管

外形尺寸图

3通阀

3KA111

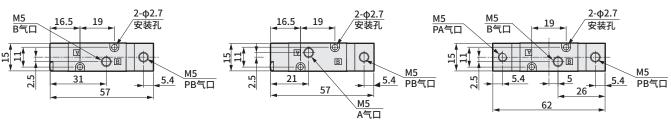
● 2位单电控NC型

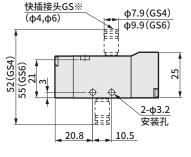
3KA1111

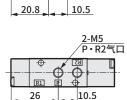
● 2位单电控NO型

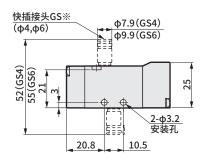
3KA121

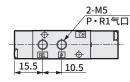
● 2位双电控

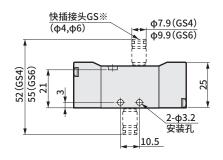


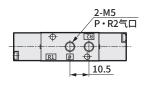










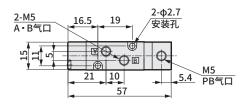


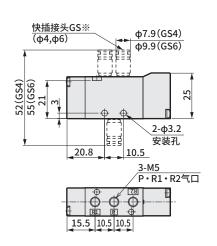
5通阀

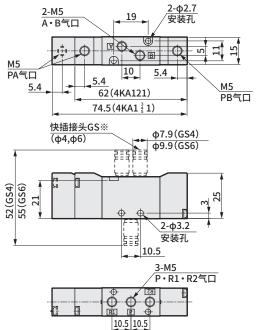
4KA111

● 2位单电控

4KA1³/₄1 ● 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

 $P \cdot M \cdot B$ NP · NAP

NVP 4G%0EJ

4F%0EX

4F % 0E

HMV HSV 20V

3QV

SKH 消音器

全气动系统 (全空压) 全气动系统 (γ)

4KA2 • 3 Series

气控阀;直接配管

外形尺寸图

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

 $P \cdot M \cdot B$ NP • NAP

NVP 4G%0EJ

4F%0EX

4F % 0E HMV HSV

2QV 3QV SKH

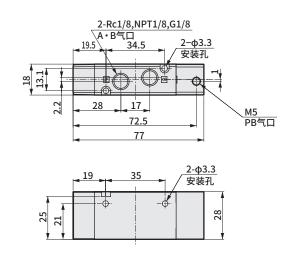
消音器

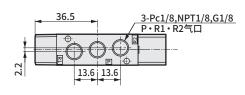
全气动系统 (全空压) 全气动系统 (γ)

卷末

4KA211

● 2位单电控





М5

PB气口

2-ф3.4

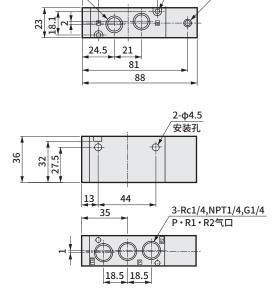
安装孔

4KA311

● 2位单电控

2-Rc1/4,NPT1/4,G1/4

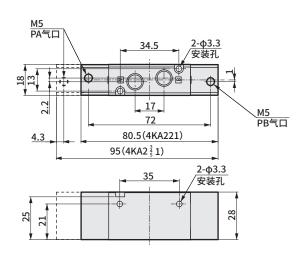
A・B气口

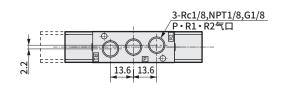


45

4KA2 41

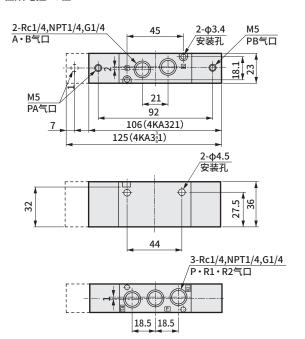
● 2位双电控・3位





4KA3 \(\frac{3}{4} \)1

● 2位双电控・3位



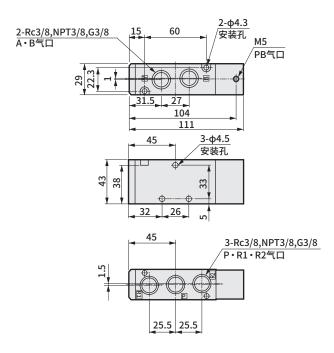
4KA4 Series

气控阀;直接配管

外形尺寸图

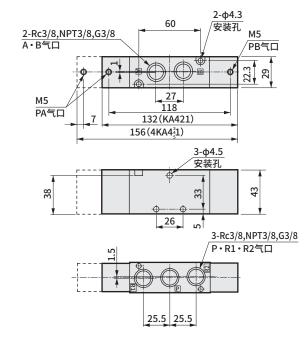
4KA411

● 2位单电控



4KA431

● 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

 $P \cdot M \cdot B$

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 (y)

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



JIS符号

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**

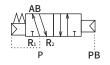
PV5S-0

3MA/B0

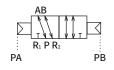
3PA/B

P·M·B NP • NAP NVP 4G%0EJ 4F%0EX 4F % 0E HMV HSV 2QV 3QV SKH 消音器

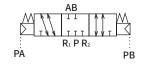
3Q MV3QR ● 5通阀 2位单电控



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	°C	−5 ~ 50
流体温度	°C	5 ~ 50
给油		无需 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	践	圆数						规格			
2	_	_	_	3			%1	配管口径				
2位单电控	2位双电控	3位中封	3位A・B・B	3位P・A・B	机	种型号	进气口P	气缸 气口	排气口 R1・R2	先导 气口	使用 压力	先导 压力
			R 连 接	B 连接	系列 型号			A•B	NI · NZ	PA•PB	МРа	MPa
						4KB111		Rc,NPT,G 1/8			0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)
						M4KB111		M5 • Rc,NPT,G 1/8			0.20 0.1	~0.7
	•					4KB121		Rc,NPT,G 1/8				0.15~0.7
						M4KB121		M5 • Rc,NPT,G 1/8				0.15 0.1
		•			4KB1	4KB131	Rc,NPT,G 1/8	Rc,NPT,G 1/8	Rc,NPT,G 1/8	M5		
						M4KB131	, , , , ,	M5 • Rc,NPT,G 1/8	, ,, ,,		0~0.7	
						4KB141		Rc,NPT,G 1/8				0.2 ~0.7
		\vdash				M4KB141 4KB151		M5 • Rc,NPT,G 1/8 Rc,NPT,G 1/8				
						M4KB151		M5 • Rc,NPT,G 1/8				
						4KB211	Rc,NPT,G 1/8	MO RC, NP 1, G 1/6				(0.6×使用压力+0.06)
-						M4KB211	Rc,NPT,G 1/4	-			0.15~0.7	~0.7
							Rc,NPT,G 1/8	1				-0.1
						M4KB221		1				
-						4KB231		1				
		Ŏ			4KB2	M4KB231	Rc,NPT,G 1/4	Rc,NPT,G 1/8	Rc,NPT,G 1/4	M5	<u> </u>	
		_				4KB241	Rc,NPT,G 1/8	1			0~0.7	0.2 ~0.7
						M4KB241	Rc,NPT,G 1/4	<u> </u>				
						4KB251	Rc,NPT,G 1/8	1				
						M4KB251	Rc,NPT,G 1/4]				
						4KB311	Rc,NPT,G 1/4		Rc,NPT,G 1/4		0.15~0.7	(0.6×使用压力+0.06)
						M4KB311	Rc,NPT,G 3/8]	Rc,NPT,G 3/8		0.15. 0.1	~0.7
						4KB321			Rc,NPT,G 1/4			
							Rc,NPT,G 3/8]	Rc,NPT,G 3/8			
					4KB3	4KB331	Rc,NPT,G 1/4	Rc,NPT,G 1/4	Rc,NPT,G 1/4	M5		
						M4KB331		,,	Rc,NPT,G 3/8		0~0.7	0.2 ~0.7
			•			4KB341	Rc,NPT,G 1/4		Rc,NPT,G 1/4		' ' ' ' '	"-
		<u> </u>				M4KB341	Rc,NPT,G 3/8		Rc,NPT,G 3/8			
		\vdash				4KB351 M4KB351	Rc,NPT,G 1/4 Rc,NPT,G 3/8	-	Rc,NPT,G 1/4			
						4KB411	Rc,NPT,G 3/8		Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 3/8			(0.6×使用压力+0.06)
-						M4KB411	Rc,NPT,G 3/8	-	Rc,NPT,G 3/8 Rc,NPT,G 1/2		0.15~0.7	~0.7
_	•						Rc,NPT,G 1/2	-	Rc,NPT,G 1/2 Rc,NPT,G 3/8			~0.1
						M4KB421	Rc,NPT,G 1/2	1	Rc,NPT,G 1/2			
	_					4KB431		1	Rc,NPT,G 3/8			
-		Ŏ			4KB4	M4KB431	Rc,NPT,G 1/2	Rc,NPT,G 3/8	Rc,NPT,G 1/2	M5		
						4KB441	Rc,NPT,G 3/8	1	Rc,NPT,G 3/8		0~0.7	0.2 ~0.7
			Ŏ			M4KB441	Rc,NPT,G 1/2	1	Rc,NPT,G 1/2			
						4KB451	Rc,NPT,G 3/8	1	Rc,NPT,G 3/8			
						M4KB451	Rc,NPT,G 1/2]	Rc,NPT,G 1/2			
	. 174							도사페므==				

※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。

全气动系统 (全空压) 全气动系统

(γ)



4KB1~4 Series

气控阀;底板配管

法	븖	焅	性
IJЦ	里	付	11

流量特性				
系列	机种型号	配管口径	C[dm³/(s·bar)]	b
	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
4VD4	4KB131	Rc1/8	0.63	0.50
4KB1	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
	4KB211		2.7	0.24
	M4KB211		2.1	0.13
	4KB221		2.7	0.24
	M4KB221		2.1	0.13
4KD2	4KB231	D-1/0	2.4	0.29
4KB2	M4KB231	Rc1/8	1.8	0.11
	4KB241		3	0.27
	M4KB241		2	0.17
	4KB251		2.4	0.34
	M4KB251		1.8	0.23
	4KB311		6.3	0.26
	M4KB311		4.5	0.11
	4KB321		6.3	0.26
	M4KB321		4.5	0.11
4KD2	4KB331	De1/4	5.6	0.27
4KB3	M4KB331	Rc1/4	4.4	0.21
	4KB341		6.6	0.20
	M4KB341		4.8	0.18
	4KB351		5.9	0.27
	M4KB351		4.3	0.20
	4KB411		12	0.24
	M4KB411		8.9	0.22
	4KB421		12	0.24
	M4KB421		8.9	0.22
AK BA	4KB431	Rc3/8	11	0.27
4KB4	M4KB431	1.03/0	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与音速导率C的换算公式为S≈5.0×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 $P \cdot M \cdot B$ NP · NAP NVP 4G%0EJ 4F%0EX 4F%0E HMV HSV 2QV 3QV SKH

> 全气动系统 (全空压) 全气动系统 (Y) 卷末

消音器

4KB1~4 Series 型号表示方法 4GA/B ● 气控阀单体 M4GA/B 1) 1-(06) **4KB2** MN4GA/B ● 集成阀用气控阀单体(附带密封垫、安装螺钉) 4GA/B (气控阀) **4KB2** 8-(00) 4GB ● 集成阀 带传感器 4GD/E M **4KB2** 1-(06)-(2 M4GD/E B切换位置分类 MN4GD/E 4GA4/B4 MN3E MN4E A 机种型号 W4GA/B2

操作分类气控阀

€ 配管口径

PV5 GMF

W4GB4 MN3S0 MN4S0 4SA/B0 4KA/B 4KA/B (气控阀)

4F (气控阀) PV5G GMF

PV5S-0

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP • NAP

4F※0E HMV HSV 2QV 3QV SKH

NVP 4G*0EJ 4F*0EX

3Q

〈型号表示例〉 4KB311-08

A 机种: 4KB3

B 切换位置分类 : 2位单电控 **C** 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。

			A 机木	中型号	
符号	内 容	4 K B	4 K	4 K	4 K B 4
B切]换位置分类	1	K B 2	B 3	4
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)			•	

8	2位・3位混合集成阀(注1)				
C 面	记管口径				
	P·A·B气口	R1	•R2气I	コ(单体)	囡)
气口	** *			2=R	
	(单体阀)	3=	=Rc3/8	4)=R	:1/2
06	Rc 1 / 8	1	2		
08	Rc 1 / 4		2	2	
10	Rc 3 / 8			3	3
15	Rc 1 / 2				4
	A·B气口			[口(集成	
气口	(集成阀)			2=Rc	
			=Rc3/8	<u>4</u> =Rc	1/2
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			
06 Y	Rc 1/8(底部配管)		2		
08 Y	Rc 1/4(底部配管)			3	
10 Y	Rc 3/8(底部配管)				4
H6 H8	φ 6快插接头 (注2)	1	2		
	φ 8快插接头 (注2)		2	3	
H10 H12	φ10快插接头			3	4
HIZ	φ12快插接头	D1	 D2年	 コ(单体i	(4) 画\
气口	P·A·B气口			1(単体) N=	
1	(单体阀)			8=NI	
06N	NPT 1 / 8	(5)	(6)		11/2
08N	NPT 1 / 4		6	(6)	
10N	NPT 3 / 8			(7)	(7)
15N	NPT 1 / 2				(8)
	A•B气口	P•	R1 • R2 [△]	口(集成	阀)
气口	• •			6=NP	
	(集成阀)	7=	NPT3/8	8=NP	T1/2
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
06 YN	NPT 1 / 8 (底部配管)		6		
08 YN	NPT 1 / 4 (底部配管)			7	
10 YN	NPT 3 / 8(底部配管)			_ ()(())	8
	P・A・B气口			コ(単体)	
气口	(单体阀)			10 = G $12 = G$	
06G	G1/8	9	<u> </u>	<u></u> /_G.	-/-
08G	G1/8		(10)	(10)	
10G	G3/8		70	(11)	(11)
15G	G1/2				(12)
130		P•	R1 • R2 [≜]	[口(集成	$\overline{}$
气口	A·B气口			10=G1	
"-	(集成阀)			①=G1	
M5G	M5	9			
06G	G1/8	9	10		
08G	G1/4		10	(11)	
10G	G3/8			(11)	(12)
15G	G1/2				12)
06 YG	G1/8(底部配管)		10		
08 YG	G1/4(底部配管)			(1)	
10 YG	G3/8(底部配管)				(12)
0.27					

D连数

D连数

2~122连~12连2~152连~15连

2~20 2连~20连

卷末

全气动系统 (全空压) 全气动系统

(γ)

4KB1~4 Series

气控阀; 底板配管

(混合集成阀)

● 组合内容记载方法

选择组合集成阀(填写圓的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
S 3	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 A・B・R 连接
(S1)	(S2)	(S3)	(S3)	(S2)	(S1)	(S4)
		2 位 位 单 电 控 控	2 2 3 位中电电控控控	2 2 3 3 4 位 位单 取 封 控	2 2 3 3 2 位 位 位 位 位 中 电 封 封 电 控 控 控	2 2 3 3 2 2 位 位 位 位 位 中 电 封 封 电 控 控 控

	S1	S2	S 3	S4	S5	MP	
	2	2	2	1	0	0	┫
- BC-451444 A 4 427 (3)4) + 4(5)							

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 - - - - - -

例

<u>S1</u>=<u>1,6</u> 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	Α	В	С	D	E	F	G	Н	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 (Y)

4KB1 · 2 Series

气控阀; 底板配管

4GA/B 外形尺寸图

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B (气控阀)

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)

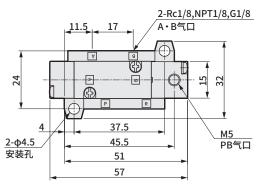
4F

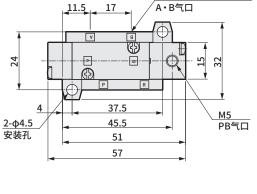
4F

4GB

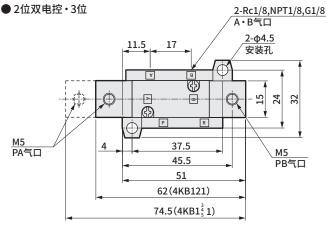
4KB111

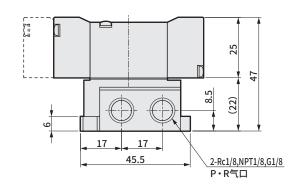
● 2位单电控







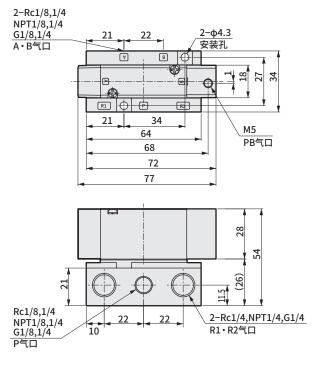




25 8.5 (22) 17 2-Rc1/8,NPT1/8,G1/8 45.5 P·R气口

4KB211

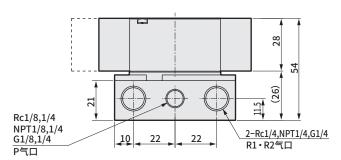
● 2位单电控



4KB2³₄1

● 2位双电控・3位

2-Rc1/8,1/4 NPT1/8,1/4 2-ф4.3 G1/8,1/4 A・B气口 安装孔 A 8 IФЕ 18 34 1 R1 34 64 M5 PB气口 M5 72 PA气口 72 80.5 (4KB221) 95 (4KB2 ³/₅1)



1360

(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 (γ)

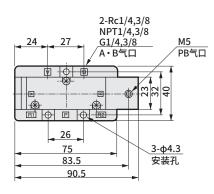
4KB3 · 4 Series

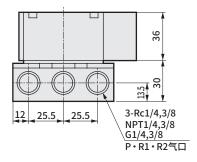
气控阀;底板配管

外形尺寸图

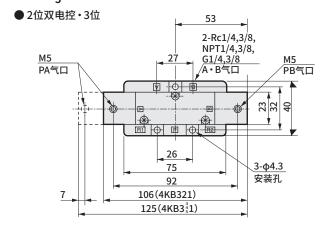
4KB311

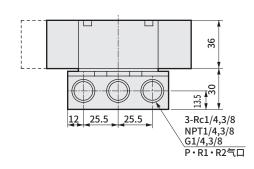
● 2位单电控





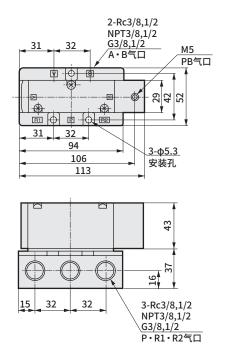
4KB341 5



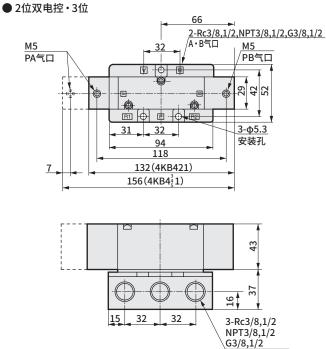


4KB411

● 2位单电控



4KB4³1



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

 $P \cdot M \cdot B$ NP • NAP NVP

4G%0EJ 4F%0EX

4F % 0E

HMV HSV 20V

3QV SKH

消音器 全气动系统 (全空压) 全气动系统

(γ) 卷末

P·R1·R2气口

3KA • 4KA • 4KB Series

技术资料2空压系统选型指南

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**

3Q MV3QR

PV5S-0

3MA/B0

3PA/B

P·M·B NP • NAP

NVP 4G%0EJ

4F%0EX

4F % 0E

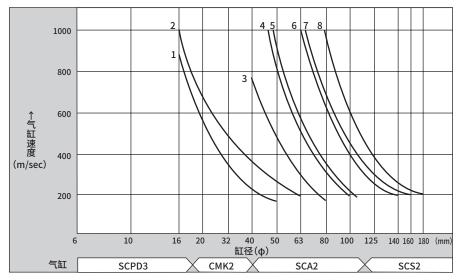
HMV HSV 2QV 3QV

> SKH 消音器

全气动系统 (全空压) 全气动系统 (γ)

根据4KA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

1.2.1	3170 11					
系统 No.	阀	调速阀	消音器	配管(1m)	合成有效截面积 (mm²)	必要流量 (ℓ/min)
1	4KA1 ½ 0-M5	SC-M5-S	SL-M5	φ4×φ2.5	1.6	115
2	4KB1 ¹ ₂ 0-06	SC1-6	SLW-6S	ф6×ф4	3.2	215
3	4KA2 ½ 0-06	SC1-6	SLW-6S	ф6×ф4	4.8	346
4	4KB2 ¹ ₂ 0-08	SC1-8	SLW-8S	φ8×φ5.7	8	581
5	4KA3 ¹ ₂ 0-08	SC1-8	SLW-8S	φ8×φ5.7	9.1	660
6	4KB3 ¹ ₂ 0-10	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	16.5	1285
7	4KA4 ¹ ₂ 0-10	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	19	1289
8	4KB4 ¹ ₂ 0-15	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)
	C1000-6-W	Rc ¹ / ₈	450
	C1000-8-W	Rc ¹ / ₄	630
F	C3000-8-W	Rc 1/4	1280
Ř	C3000-10-W	Rc ³ / ₈	1750
•	C4000-8-W	Rc ¹ / ₄	1430
L 组 合	C4000-10-W	Rc ³ / ₈	2400
否	C4000-15-W	Rc 1/2	3000
	C8000-20-W	Rc ³ / ₄	7000
	C8000-25 (-A32) -W	Rc1(Rc1 ¹ / ₄)	7500
	W1000-6-W	Rc 1/8	830
	W1000-8-W	Rc ¹ / ₄	1150
F	W3000-8-W	Rc ¹ / ₄	2150
	W3000-10-W	Rc ³ / ₈	2430
Ŗ	W4000-8-W	Rc ¹ / ₄	2500
R 单 元	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
	F1000-6-W	Rc 1/8	460
	F1000-8-W	Rc 1/4	610
空	F3000-8-W	Rc ¹ / ₄	1230
一 讨	F3000-10-W	Rc ³ / ₈	1500
空气过滤器(F)	F4000-8-W	Rc ¹ / ₄	1320
器	F4000-10-W	Rc ³ / ₈	2140
F	F4000-15 (-A20) -W	Rc1/2 (Rc3/4)	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)
	R1000-6-W	Rc 1/8	770
	R1000-8-W	Rc ¹ / ₄	1350
	R3000-8-W	Rc ¹ / ₄	2000
减压阀(R)	R3000-10-W	Rc ³ / ₈	2600
阀	R4000-8-W	Rc ¹ / ₄	2500
R	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
	L1000-6-W	Rc 1/8	550
	L1000-8-W	Rc 1/4	700
- 54	L3000-8-W	Rc 1/4	1100
温雯	L3000-10-W	Rc 3/8	2250
器	L4000-8-W	Rc 1/4	1000
油雾器(L)	L4000-10-W	Rc 3/8	1700
$\overline{}$	L4000-15 (-A20) -W	Rc 1/2 (Rc3/4)	2700
	L8000-20-W	Rc ³ / ₄	6300
	L8000-25 (-A32) -W	Rc1(Rc1 1/4)	10000

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。



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干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
 - 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

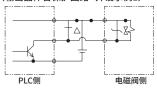
的耐电压回路结构,或复位延迟时间的程度,来判断可否

必要情况下,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。

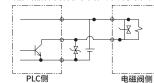
规格电压	OFF时的反向电压值
DC12V	约27V
DC24V	约47V

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

安装时请考虑散热。

■在干燥空气(大气压露点-20°C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

带传感器

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E MN4E

W4GA/B2

W4GB4 MN3S0

MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4F

4F 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** 20V 3ÕV

SKH

消音器 全气动系统 (全空压) 全气动系统

(y) 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

 $P \cdot M \cdot B$

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 (Y)

4F 4F (气控阀)

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φ6~φ250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

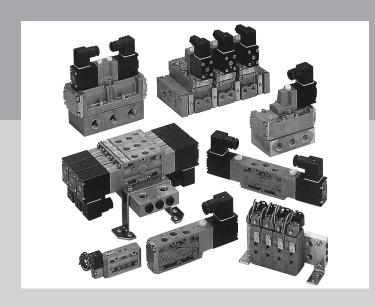
采用拥有实绩的软滑柱方式。长期 放置后仍可进行顺畅的初始动作, 适用于低频率使用。

防尘性强

	记载页码
自体・个别配线集成阀 4F ● M4F系列	1367
^{〔控阀} 4 F・M4F 系列	1453
支术资料	
①端子箱配线•接插件接线方法	1452
▲ 使用注意事项	1464

4F SELEX阀

先导式5通阀



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)底板配管(4F4·5·6·7)直接配管 室外规格选择项(4F2·3)直接配管 NAMUR规格选择项(4F1·4F3)	1372 1386 1400 1404
个别配线集成阀	
个别配线集成阀 直接配管((A) M4F0・1・2・3)底板配管(M4F4・5・6・7)	1410 1438
● 直接配管((A) M4F0・1・2・3)	
直接配管((A) M4F0・1・2・3)底板配管(M4F4・5・6・7)	
● 直接配管((A) M4F0・1・2・3) ● 底板配管(M4F4・5・6・7) 技术资料	1438
直接配管((A) M4F0・1・2・3)底板配管(M4F4・5・6・7)技术资料①端子箱・接插件接线方法	1438 1452

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 (Y)

体系表

4GA/B

卷末

4F系列

M4GA/B											
MN4GA/B							流量	# 			
4GA/B (气控阀)							加里	14月1年			
4GB 带传感器											
4GD/E						位置		/=			
M4GD/E		配管方式 • 系列外观		机种型号		线圈数	(dus3//a, has/)	有效 截面积	适用 缸径	电压 (V)	
MN4GD/E						JIS符号	(dm³/(s·bar)) 注1	S (22.22)	шт т	()	
4GA4/B4								(mm²)			
MN3E MN4E											
W4GA/B2					(A)4F0					AC100	
W4GB4		4F			※A为单电控	4F0~4F7	0.6~0.7	_	ф16~ф20	AC200 DC24 选择项	
MN3S0 MN4S0		_	直		4F1	● 2位单电控 (C1)(C2) AB Y	1.5~2.0	_	ф20~ф25	AC100 AC200 DC24 选择项 AC110 AC220 DC12	
4SA/B0 4KA/B				5	4F2	R ₁ P R ₂	2.5~3.0	_	ф40~ф80		
4KA/B (气控阀)			接	5 通	4F2 (室外规格)	(E ₁)(S)(E ₂) ● 2位双电控	2.5~3.0	_	ф40~ф80		
4F 4F	单				4F3	(C ₁) (C ₂) X A B Y	3.9~5.8	_	ф63~ф100	AC100	
(气控阀) PV5G GMF	体				4F3 (室外规格)	$R_1 P R_2$ $(E_1) (S) (E_2)$	3.9~5.8	_	ф63~ф100	AC200 DC24	
PV5 GMF		3 3	底		4F4	4F1~4F7 ● 3位中封	5.0~5.3	_	ф63~ф100		
PV5S-0 3Q				5	4F5	X A B Y	9.7~10	_	ф80~ф160	选择项 AC110	
MV3QR			底 板	5 通	4F6		15~18	_	ф140~ф200	AC220 DC12	
3MA/B0 3PA/B					4F7	R ₁ P R ₂ (E ₁) (S) (E ₂)	_	160	ф180~ф250		
P • M • B		M4F			(A) M4F0 ※A为单电控	● 3位A・B・R (C₁)(C₂) X A B Y	0.6~0.7	_	ф16~ф20	AC100 AC200 DC24	
NP•NAP NVP 4G%0EJ			直接	5 通	M4F1	X A B Y R ₁ P ₁ R ₂ P ₃	1.5~2.0	_	ф20~ф25	AC100 AC200 DC24 选择项 AC110 AC220 DC12	
4F%0EX	个		接	通	M4F2	(E ₁) (S) (E ₂) 4F3~4F7	2.5~3.0	_	ф40~ф80		
4F%0E HMV	别配线				M4F3	● 3位P・A・B (C₁) (C₂) X A B Y	3.9~5.8	_	ф63~ф100	AC100 AC200	
HSV 2QV 3QV	线集成阀			M4F4		5.0~5.3	-	ф63~ф100	DC24		
SKH		底板	5 通	M4F5	$R_1 P R_2$ (E ₁) (S) (E ₂)	9.7~10	-	ф80~ф160	 选择项 AC110		
消音器 全气动系统 (全空压)		A STEEL STEEL	板	通	M4F6		15~18	_	ф140~ф200	AC220 DC12	
全气动系统(Y)					M4F7		_	160	ф180~ф250		

注1:有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×C。

4F Series

体系表

4GA/B

M4GA/B N4GA/B GA/B 气控阀) GB 传感器 GD/E 14GD/E N4GD/E GA4/B4 1N3E 1N4E 4GA/B2 /4GB4 1N3S0 1N4S0 SA/B0 KA/B KA/B 气控阀) で 「控阀) V5G MF V5 MF V5S-0 Q V3QR MA/B0 PA/B • M • B IP•NAP G‰0EJ ₩0EX F‰0E IMV ISV QV QV KH 音器 气动系统 全空压) 气动系统

																																			MN4
	ţ	刀换	位記	置									F	۱ • E		口酉		口往	로 										电	线连	E接				4GA (气
2	2位双电控	3 位	3 位	3 位	混合型		1	ı	1		1	1	1	1	ᄷ	」螺织	文	1	1		ı	1	1	ı			小型	D	C 形	D 形	直接	导管导线	带圆		4GB 带传
2位单电控	双电	3位中封	3位A・B・	3位P・A・B连接	型	M 5	R p	R	R	N P T	N P T	N P T	N P T	N P T	N P T	G 1	G 1	G 3	G 1	G 3	G 1	R c	R	R c	R c 3	R c	小型端子箱	DIN端子箱	C 形接插件	D形接插件	直接引线	导线	带圆形端子箱	洗	4G
控 	控		R	A B			1/	R p 1 / 4	R p 3 / 8			T 3	T 1	T 3	T 1	1 / 8	1 / 4	3 / 8	1 / 2	3 / 4	-	1 / 4	R c 3 / 8	1/	3	1	箱	子箱	件	件			子 箱	选型页码	M40
			R 连接	连接			8	4	8	1 / 8	1 / 4	8	7 2	3 / 4	_					-		4	8	2	4									码	MN4
																																			4GA
																																			MN MN
																																			W4G
•	•						•			•						•											•		•	•	•				W40
	•	•	•				•	•		•	•					•	•										•		•	•	•			1372	MN MN
\vdash																																			4SA
																	•																		4K/
•	•	•	•					•									•																•	1400	4K/ (气持
•								•			•							•										•						1372	4F
		•	•	•					•																							•		1312	4F (气
•	•	•	•	•					•			•						•																1400	4F (气 PV GM
	•			•																		•	•					•							PV GN
Ě																																_			PV5
		•											•																					1386	30
•	•	•	•	•									•	•					•	•				•	•			•				•	•	1300	MV3
																																			3M <i>F</i>
•				_																•															3P/
•	•					•	•			•																	•		•	•	•				P•I
•		•	•		•		•	•		•	•					•	•										•		•	•					NP •
																																		1410	4G%
•	•	•																																	4F%
•	•	•	•	•	•			•	•		•	•					•	•										•			•	•			4F%
_	_	_	_		_																	_						_				_			HN HS
•	•	•	•	•	•																	•	•					•							2Ç 3Ç
•	•	•	•	•	•								•						•				•	•				•				•			SK
•																																		1438	消音
													•	•					•	•				•	•										全气流(全空全气流
•	•	•	•	•	•									•						•					•			•				•			全气i (y)
						_				_																	/ L> >+-	14.	H //L	# 177		~·	± 42 %	ᄪᇎ	类

4F Series

	TT Series						
4GA/B							
M4GA/B MN4GA/B		电线	连接		手动	装置	
4GA/B	4F0 • 4F1						
(气控阀) 4GB 带传感器	表符号 小型端子箱 B	C C形接插件 带导线	C形接插件 无导线 带浪涌吸收器•指示灯	D形接插件 D2 带导线 带浪涌吸收器指示灯	无 符 横向非锁定式 号	M6 向上非锁定式	
4GD/E	G1/4	● 导线长度 C : 300mm		● 导线长度 D2 : 300mm			
M4GD/E	90°	C00 : 500mm C01 : 1000mm C02 : 2000mm 180°	180°	D20 : 500mm D21 : 1000mm D22 : 2000mm	Ag.		
MN4GD/E		C03 : 3000mm		D23 : 3000mm			
4GA4/B4							
MN3E MN4E			<u> </u>		用φ3以下的活塞杆推压	用φ2以下的活塞杆推压	
W4GA/B2 W4GB4	无 符 号 直接引线 E	CT C形接插件 无导线	D D形接插件 带导线	D形接插件 D3 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)	
MN3S0			● 导线长度 D : 300mm		使用一字螺丝刀旋转 90°	P(S)气口	
MN4S0 4SA/B0		180°	D00 : 500mm D01 : 1000mm D02 : 2000mm	180°	and the same of th	手动装置	
4KA/B			D03 : 3000mm	A			
4KA/B (气控阀)					ON OFF		
4F		CTV IN IT.		΄ Κ΄			
4F (气控阀)	▲ 小型端子箱带指示灯	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)	
PV5G GMF		● 导线长度 C2 : 300mm	1000		n.	A(C1)・B(C2)气口	
PV5 GMF	Pg7 90°	C20 : 500mm C21 : 1000mm C22 : 2000mm	180°			手动装置	
PV5S-0		C23 : 3000mm					
3Q							
MV3QR 3MA/B0	15		<u> </u>		用手压入		
3PA/B	4F2~4F7 无			B	无	123 带手动杆	
P • M • B	无 符 DIN端子箱 号	F DIN端子箱(G 1/2)	E1 导线管导线(CTC19)	B1 圆形端子箱 G	无 符 锁定式 号	锁定式	
NP•NAP NVP	90°		CTC19	B : G 1/2 B1 : G 3/4 G : G 1/2(带接地线)		手动旋钮上装有控制杆,操作性优异。	
4G%0EJ	Pg11	G1/2			手动装置	手动杆	
4F%0EX							
4F※0E	000		1000		9/00/18	000	
HMV HSV				BL 圆形端子箱			
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)	GL (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	_	
消音器 全知系統	Pg11				手动装置		
全气动系统 (全空压) 全气动系统 (Y)						0000	
		000			防尘罩为		
卷末			"//	V	接单生产品		

4F Series 电线连接一览表

其他选择项		
DC QRDC24V以下导线型(二极管型) AC・DC N 附带堵头 S 附带浪涌吸收器 N 附带堵头		其他选择项
DC QRDC24V以下导线型(二极管型) AC・DC N 附带堵头 S 附带浪涌吸收器 N 附带堵头	_	C 附带泊添配收器
(又限DC24V 以下导线型(二板管型) AC・DC DC		
DC导线型以外的产品及AC产品 N 附带堵头 S 附带浪涌吸收器 ***********************************		23.3 (V限DC24V 以下导线型
DC导线型以外的产品及AC产品 N 附带堵头 S 附带浪涌吸收器 *装配于NC/C1(A), E1(R1)		AC • DC
装配于NC/C ₁ (A), E ₁ (R ₁) 装配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂)		DC导线型以外的
表配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂) S 附带浪涌吸收器 N 附带堵头 装配于NC/C ₁ (A), E ₁ (R ₁) 装配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂)		N 附带堵头
表配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂) S 附带浪涌吸收器 N 附带堵头 装配于NC/C ₁ (A), E ₁ (R ₁) 装配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂)		
N 附带堵头 装配于NC/C ₁ (A), E ₁ (R ₁) 装配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂)		装配于NC/C ₁ (A),E ₁ (R ₁) 装配于NO/C ₂ (B),E ₂ (R ₂)
装配于NC/C ₁ (A), E ₁ (R ₁) 装配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂)		S 附带浪涌吸收器
装配于NC/C ₁ (A), E ₁ (R ₁) 装配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂)		
		N 附带堵头
		###IT NO.(C.(A) F.(E.)
H 带单向阀		表配于NC/C ₂ (A), E ₁ (R ₁) 装配于NO/C ₂ (B), E ₂ (R ₂)
		H 带单向阀
1		

电线连接	是回路图		电线连接一览表	4
电压种类		电线回路图	电线连接	4GA/E
<u> </u>		(~) 0	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)	MAGA/B MN4GA/B (气控阀) 4GB 带传感器
	带指示灯	(~)0 NL (~)0	端子箱(L,BL)	MAGD/E MN4GD/E MN4GD/E AGA4/B4 MN3E
AC	带浪涌吸收器• 指示灯	(~) ○ NL 中 NL 中 受阻器	C形接插件(C2・C2※・C3) D形接插件(D2・D2※・D3)	W4GA/B3 W4GB4 MN3S0 MN4S0
	附带浪涌吸收器	(~) ○	附带浪涌吸收器(S)	4SA/BI 4KA/E 4KA/E (气控阀 4F
		(±) ○ (∓) ○	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)	PV5G GMF PV5 GMF PV5S-0
	带浪涌吸收器•	(土) 红色	端子箱(L) C形接插件(C2・C2※・C3) D形接插件(D2・D2※・D3)	3Q MV3QF 3MA/B 3PA/E
DC	指示灯	+ 0-1	端子箱(BL)	P • M • E NP • NAI NVP 4G * 0E. 4F * 0E.
		抗干扰使用时 (DC24V以下时) + O	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。	HMV HSV 2QV 3QV SKH
	附带浪涌吸收器	(土) O 要阻器 ※变阻器无极性。	附带浪涌吸收器(S)	消音器 全气动系 (全空压) 全气动系 (Y)

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

CAD 详情请参阅卷末。





JIS符号

● 5通阀

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)

(气控阀) PV5G GMF

PV5 **GMF**

PV5S-0

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)

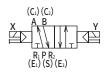
3Q MV3QR

4F 4F

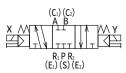
2位单电控



2位双电控



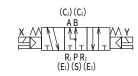
3位中封



3位A・B・R连接



3位P·A·B连接



通田坝格

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/s²	50以下
耐冲击	m/s²	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

- 6 6/90	חויי						
项 目			(A)4F0∼1	4F2•3			
额定电压	AC		100、200、110、2	220 (50 / 60Hz)			
V	DC		12	,24			
电压波动	范围		±1	0%			
		100V	0.056 / 0.044	0.170 / 0.140			
	AC	200V	0.034 / 0.026	0.090 / 0.070			
启动电流	AC	110V	0.051 / 0.040	0.150 / 0.130			
Α		220V	0.031 / 0.024	0.080 / 0.060			
	DC	12V	0.150	0.500			
	DC	24V	0.075	0.250			
		100V	0.028 / 0.022	0.100 / 0.080			
	AC	200V	0.017 / 0.013	0.050 / 0.040			
保持电流	AC	110V	0.025 / 0.020	0.090 / 0.070			
Α		220V	0.015 / 0.012	0.050 / 0.040			
	DC	12V	0.150	0.500			
	DC	24V	0.075	0.250			
		100V	1.8 / 1.4	5.0 / 4.0			
	AC	200V	2.1 / 1.6	5.0 / 4.0			
功耗	AC	110V	1.8 / 1.4	5.0 / 4.0			
W		220V	2.1 / 1.6	5.0 / 4.0			
	DC	12V	1.8	6.0			
	DC	24V	1.8	6.0			
绝缘等级			B(封装线圈)				

各机种规格

项 目	<u>単</u> 申控			(A)4F0 注1		F1	4F2	4F3	
	2位	单电控	_	0.15		15	0.10	0.10	
最低使用	2111	双电控	0.	13	0.10		0.10		
压力		中封				20	0.15	0.15	
MPa	3位	A・B・R连接	-	_	0.20		0.15		
		P・A・B连接			-	_	-		
				Rp1/8	Rp1/8	Rp1/4	Rp1/4	Rp1/4	Rp3/8
配管口径			M5	NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4	NPT1/4	NPT3/8
				G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	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		2位	单电控	0.14	0.20	0.60	0.69						
	kg	2111	双电控	0.19	0.26	0.93	1.01						
		3位		-	0.33	1.06	1.20						

全气动系统 (γ) 卷末

4F0~3 Series

单体阀;直接配管

流量特性

机种型号		切换位置分类	配管口径	C[dm³/(s·bar)]	b
		单电控	M5	0.61	0.35
		双电控	CIVI	0.61	0.33
(A)4F0 注2	2位置	单电控 Rp1/8 NPT1/8		0.74	0.27
		双电控	G1/8	0.74	0.21
	2位置	单电控	Rp1/8, Rp1/4	2.0	0.33
4F1	乙四旦	双电控	NPT1/8, NPT1/4	2.0	0.55
471	3位置	中封	G1/8, G1/4	1.5	0.31
	2回目	A・B・R连接	01/6, 01/4	1.6	0.29
	2位置	单电控	Dn1/4	3.0	0.33
4F2	2 江直	双电控	Rp1/4	3.0	0.55
472	3位置	中封	NPT1/4 G1/4	2.5	0.43
	2加目	A・B・R连接	G1/4	2.5	0.43
	2位置	单电控		3.9	0.42
	乙江里	双电控	Rp1/4	3.9	0.42
		中封	NPT1/4	4.0	0.35
	3位置	A・B・R连接	G1/4	4.5	0.42
452		P・A・B连接		4.0	0.35
4F3	2件里	单电控		F.0	0.42
	2位置	双电控	Rp3/8	5.8	0.42
		中封	NPT3/8	4.4	0.42
	3位置	A·B·R连接	G3/8	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Spprox5.0imesC。

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

4GA/B (气控阀) 4GB 带传感器

MN4GA/B

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 (Y)

4F0~3 Series

单体阀;直接配管

4GA/B	单体阀•直接配管型号表示方法				ın.	250	
M4GA/B	4F3 1 0 -08-M2 L - AC100V			(A)	机	뀌쟠	亏
MN4GA/B				4 F	4 F	4 F	4 F
4GA/B		符号	内容	- 5	1	2	3
(气控阀) 4GB		B切换位					
40B 带传感器	■ 切换位置分类	1	2位单电控	•			
4GD/E	▲ 机种型号	2	2位双电控	•	•		
40D/E	9 1011 2 9	3	3位中封		•	•	
M4GD/E		5	3位A・B・R连接 3位P・A・B连接		•		•
MNACD/E							=
MN4GD/E		—— C 配管□ M5	11호 M5				
4GA4/B4		06	Rp 1/8 (注1)	•	•		
MN3E		08	Rp 1/4 (注2)		•		
MN4E		10	Rp 3/8				
W4GA/B2		06N	NPT 1/8 (注1)		-		
WHON/DZ		08N	NPT 1/4 (注2)		•	•	•
W4GB4		10N 06G	NPT 3/8 G 1/8 (注1)				
MN3S0		08G	G 1/8 (注1) G 1/4 (注2)				
MN4S0		10G	G 3/8				
4SA/B0		D 手动装					
10/1/00	●手动装置	M1	锁定式	•	•		
4KA/B		无符号	锁定式			•	
4KA/B		无符号	非锁定式	•			
(气控阀)		M2	非锁定式				•
4F		M3	带手动杆锁定式 带防尘罩非锁定式			•	
4F		M4 M6	│ 市的主卓非坝走式 │非锁定式向上	•	•		
(气控阀)		R	手动装置的位置变更		•		
PV5G		3 电线道					
GMF PV5	€电线连接	0.622.0	LIX				
GMF		电线连接请	青参阅下页 。				
PV5S-0				-		_	_
	■ 其他选择项	● 其他选					
3Q		无符号 P	无选择项 安装支架(L形支架)(2位单电控用)		•		
MV3QR	▲ 型号选择时的注意事项	P1	安装支架(U形支架)		•	_	
MVJQIN	注1: 4FO的R1·R2气口为M5。	S	附带浪涌吸收器(变阻器) (注3)	_	•		•
3MA/B0	注2:4F1的R1·R2气口为08:Rp1/8	Н	附带单向阀(仅适用3位中封)				
2D4/D	08N: NPT1/8 08G: G1/8。	N	附带堵头(3通阀用)		•		
3PA/B	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	NC	使用3通阀 装配堵头(装配C1(A).E1(R1))	_	•	-	
P•M•B	第1371页。)	NO	使用3通阀 装配堵头(装配C2(B).E2(R2))		•	-	
NP • NAP	 ⑤ 电压	G 电压	AC100V 50 / 60Hz				
NVP	9.00	AC100V AC200V	AC200V 50 / 60Hz		•		
4G%0EJ		DC12V	DC12V	•	•	•	•
10/1020		DC24V	DC24V	•	•		
4F%0EX	〈型号表示例〉	AC110V	AC110V 50 / 60Hz		•		
4F※0E	4F340-08-M2P1-AC100V	AC220V	AC220V 50 / 60Hz	•	•	•	•
	4F34U-U8-M2P1-AC1UUV 4 A机种名称 : 4F3		接单生产品				
HMV HSV	B 切换位置分类:3位A・B・R连接	AC24V		_	•		
2QV	● 配管口径 : Rp1/4	AC48V DC6V		+-	•		
3QV	D 手动装置 :非锁定式	DC6V DC48V		•	-		
SKH	■ 自线连接 : 无符号表示DIN端子箱(Pg11)■ 其他选择项 : 安装支架	DC100V					•
	6 电压 : AC100V	DC110V					•
消音器	<u> </u>						_
4							

全气动系统 (全空压) 全气动系统 (Y)

4F0~3 Series

单体阀;直接配管

4GA/B

		A	机	种型	<u></u>]号
		(A)	4	4	4
7-1-7	A-1- 11-	4 F	F 1	F 2	F 3
	连接一览〕	0	1		3
	<u> </u>	_	_		
小型端子					
В	无导线	•			
无符号			•		
L DIN端	无导线 带指示灯(注 4)				
五符号 无符号		$\overline{}$			
<i>L</i> 10.10.20	DIN端子箱(Pg11) DIN端子箱(Pg11)带指示灯 (注 4)				
F	DIN端子箱(Fg11) 带指示方 (左4)				
-	重件(导线横向)		<u> </u>		
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形接拍	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		+	•		
D23	导线长度(3000mm) 带浪涌吸收器·指示灯	•	•		
D3	无导线 帯浪涌吸收器・指示灯 ### ### ### ### ### ### ############				
直接引:	线 直接引线				
<i>L</i> 10.22	直接引线				
E1	国接り线 导线线管导线(CTC19)			•	•
E2	导线管导线(G1/2)			-	•
B1	号线管导线 圆形端子箱(G3/4)			-	•
В	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)			•	•
	的DC型内置浪涌吸收器				

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。

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 $P \cdot M \cdot B$ NP • NAP NVP 4G%0EJ 4F * 0 E X 4F%0E HMV HSV 2QV 3QV SKH 消音器 全气动系统 (全空压) 全气动系统

(γ) 卷末

4F0 • 4F1 Series

单体阀;直接配管

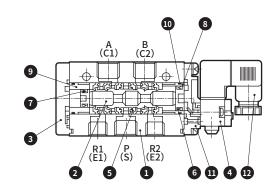
内部结构及部件一览表

A4F010 ● 2位单电控 $(C_1)(C_2)$ (C₁) (C₂) A B Y R₁ P R₂ (E₁) (S) (E₂) 6 1 B (C2) (C1) Ð R1 P R2 (E1) (S) (E2)

4F110

● 2位单电控 $(C_1)(C_2)$ A B Y

R₁ P R₂
(E₁)(S)(E₂)



4F020

● 2位双电控 (C₁) (C₂)

W4GB4 MN3S0 $R_1 P R_2 (E_1) (S) (E_2)$ MN4S0 4SA/B0

4KA/B 4KA/B (气控阀)

4F

4GA/B M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B (气控阀)

带传感器

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E

MN4E

W4GA/B2

4GB

4F (气控阀) PV5G **GMF** PV5 **GMF** PV5S-0

3Q MV3QR

3MA/B0

3PA/B $P \cdot M \cdot B$ NP · NAP

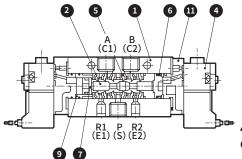
4G%0EJ 4F%0EX

NVP

4F % 0E HMV HSV 2QV 3QV

SKH 消音器

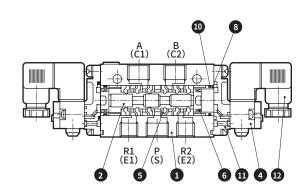
全气动系统 (全空压) 全气动系统 (γ)



4F120

● 2位双电控





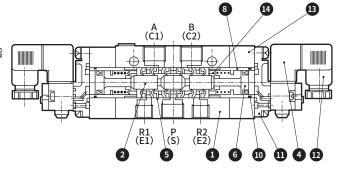
4F130

● 3位中封 $(C_1)(C_2)$ X A B Y

R₁ P R₂ (E₁) (S) (E₂)

4F140 A·B·R连接

 $(C_1)(C_2)$ $R_1 P R_2$ $(E_1) (S) (E_2)$



活塞(B)组件(小)

4F9-125

4F9-111

4

线圈组件※

4F9-MICROSOL单体型号

(基本4F9-P5132-MOE-电压)

4F9-MICROSOL单体型号

(基本P5132-MOB-电压)

主要部件一览表

易损件一览表

6

A4F010-K

4F020-K

4F110-K

4F120-K

4F130-K

易损件组件 密封件组件 瀋(A)组件(大)

4F9-126

4F9-112

编号	部件名称	材 质	型号·部件部数型号
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)	_	※:易
8	气缸A(大)	铝	组
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。)

6

4F9-124

4F9-110

4F9-159

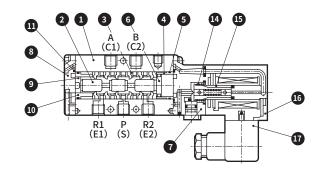
4F2 · 4F3 Series

内部结构及部件一览表

4F210 · 4F310

● 2位单电控

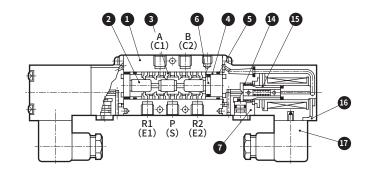




4F220 · 4F320

● 2位双电控





4F230·4F330

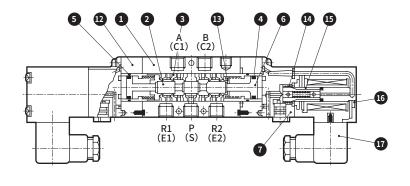
● 3位中封



4F240·4F340 4F350







主要部件一览表

17 DIN端子箱

易损件一览表

	~ HI 11 20 21		7/3 3/4 1	<i>></i> 0 <i>></i> 4				
编	部件名称	材 质	型号・部件名称	3 6 9		6	١	
号			型号 \	易损件组件	= 密封件组件	洁墨(A)组件(大)	i	
_1	阀体	铝压铸件	4F210	4F210-K		4F9-101	L	
2	阀体(滑柱)	铝	4F220	4F220-K	4F9-105	413-101		
_ 3	密封件组件	_	4F230	4F230-K	413-103	4F9-113		
4	气缸A(大)	铝	4F240	4F23U-K		463-113		
5	O形圈	丁腈橡胶	4F310	4F310-K		4F9-104		
6	活塞(A)组件(大)	_	4F320	4F320-K		473-104		
7	先导阀体	铝压铸件	4F330		4F9-106			
8	阀盖	铝压铸件	4F340	4F330-K		4F9-114		
9	活塞(B)组件(小)	_	4F350					
10	气缸B(小)	铝	※:易	损件以组件的形		———— €独购入各个部	- 	
11	密封垫	丁腈橡胶	※:易损件以组件的形式库存。不能单独购入各个部 活塞(A)、(B)组件。不含线圈组件。)※:线圈组件中附带动铁芯组件。					
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	_						
	ï	1						

※: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。不含结	緩組件。)	

4GA/B

M4GA/B MN4GA/B

4GA/B (气控阀

4GR 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

 $P \cdot M \cdot B$ NP • NAP NVP

4G%0EJ

4F % 0 E X 4F % 0E

HMV HSV 20V 3QV

SKH

消音器 全气动系统 (全空压) 全气动系统

(γ) 卷末

活塞(B)组件(小) 线圈组件※

4F2※0-

电线连接-

COIL-电压

4F3※0-

电线连接-

COIL-电压

4F9-102

4F9-103