

空压阀综合
样本编号: CB-023SC

个别配线集成阀
直接配管
直接安装型/DIN导轨安装型

M3GA1.2.3-(D) / M4GA1.2.3-(D)-FP1 Series

● 适用缸径: $\phi 20 \sim \phi 100$

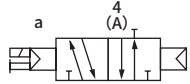
RoHS

CAD

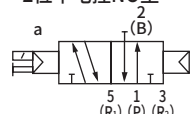
JIS符号

● 3通阀

2位单电控NC型

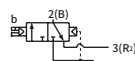


2位单电控NO型

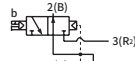


● 3通阀2个内置型

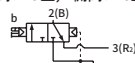
(A侧阀: NC型, B侧阀: NC型)



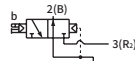
(A侧阀: NC型, B侧阀: NO型)



(A侧阀: NO型, B侧阀: NC型)

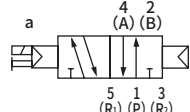


(A侧阀: NO型, B侧阀: NO型)

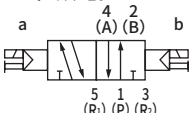


● 5通阀

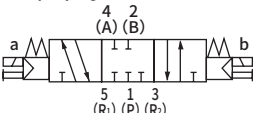
2位单电控



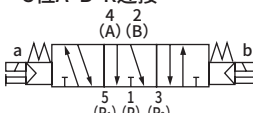
2位双电控



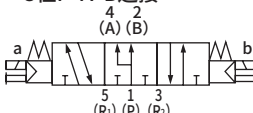
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀形式	一体型底板
安装方法	直接安装型 / DIN 导轨安装型
供排气方法	集中供气 · 集中排气 (内置排气误动作防止阀)
先导排气方法	内部先导: 主阀 · 先导阀集中排气 (内置先导排气单向阀) 外部先导: 主阀 · 先导阀单独排气
配管方向	阀上面方向
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 0.7
最低使用压力	MPa 0.2 (注2)
耐压力	MPa 1.05
环境温度	°C -5~55 (不得冻结)
流体温度	°C 5~55
手动装置	非锁定 · 锁定通用型 (标准型)
防护等级	(注1) 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中使用

注1 使用时请注意避免沾上水滴、油等。
DIN端子箱规格时为 IP65 (防喷流型)。但是, 条件是必须采用与规定相符的导线外径以及用符合规定的紧固扭矩固定。

注2 选择外部先导 (选择项符号: K) 时的使用压力范围为 0~0.7MPa。此外, 外部先导压力请在 0.2~0.7MPa 之间使用。

电气规格

项目	内 容
额定电压	V DC24 DC12 AC100 AC200
电压波动范围	±10%
保持电流	标准 0.015 (0.017) 0.030 (0.034) 0.009 (0.009) 0.006 (0.006)
A (注3)	低发热 · 带省电回路 0.005 0.010 —
功耗	标准 0.35 (0.40) —
W (注3)	低发热 · 带省电回路 0.1 —
视在功率	VA (注3) (注4) — 0.93 (0.98) 1.40
耐热等级	B
浪涌吸收器	选择项
指示器	指示灯 (选择项)

注3 () 内为带指示灯的值。低发热 · 带省电回路时仅带指示灯。

注4 AC200V 为 DIN 端子箱 (带指示灯) 的值。

各机种规格

项目		M3GA1 · M4GA1		M3GA2 · M4GA2		M3GA3 · M4GA3	
		直接安装	DIN 导轨安装	直接安装	DIN 导轨安装	直接安装	DIN 导轨安装
最大连数	标准 (内部先导)	20 连	16 连	20 连	16 连	20 连	16 连
	外部先导	12 连	12 连				
配管口径	Rc 螺纹、M5	M5		Rc1/8		Rc1/4	
	P · R1 · R2 气口	Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	
集成底板	标准	23n+52	25n+60	47n+64	49n+92	74n+88	76n+117
重量计算公式 (n: 连数)	g 外部先导	36n+105	38n+113	88n+135	90n+163	136n+194	138n+223

集成连数为 10 连 (4G3 为 5 连) 以上时, 请从两侧的气口进行供排气。

M3GA1·2·3/M4GA1·2·3-FP1 Series

个别配线集成阀；直接配管

流量特性

机种型号	切换位置分类		P → A/B		A/B → R1/R2	
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	C [dm ³ /(s·bar)]	b
M3GA1 M4GA1	3 通阀 2 个内置型		0.86	0.31	1.1 (0.66)	0.19 (0.22)
	2 位		0.99	0.20	1.2 (0.70)	0.20 (0.12)
	3 位	中封	0.94	0.23	1.1 —	0.20 —
		ABR 连接	0.93	0.18	1.3 (0.70)	0.23 (0.02)
		PAB 连接	1.1	0.28	1.1 —	0.23 —
M3GA2 M4GA2	3 通阀 2 个内置型		1.7	0.40	2.3 (1.7)	0.29 (0.32)
	2 位		2.3	0.36	2.9 (1.7)	0.24 (0.33)
	3 位	中封	2.1	0.35	2.5 —	0.32 —
		ABR 连接	2.2	0.37	2.9 (1.8)	0.32 (0.29)
		PAB 连接	2.4	0.34	2.5 —	0.33 —
M3GA3 M4GA3	2 位		3.2	0.37	3.8 (2.5)	0.13 (0.28)
	3 位	中封	2.9	0.35	3.3 —	0.35 —
		ABR 连接	3.0	0.34	3.8 (2.6)	0.12 (0.27)
		PAB 连接	3.3	0.30	3.3 —	0.32 —

注1：有效截面积S与音速导率C的换算为 $S \approx 5.0 \times C$ 。
 注2：()内为带排气误动作防止阀的值。

电动执行器	空压气缸	助力装置	空压阀	FR1·辅助元件 电子元件	真空元件	主管路元件	流体控制阀	主管路元件	抗菌、除菌过滤器	真空元件	流体控制阀

M4GA1·2·3-FP1 Series

个别配线集成阀；直接配管

型号表示方法

集成阀型号

M 4GA1 1 0R - M5 - E2 H D - 3 - FP1

3通集成型号

M 3GA1 1 0R - M5 - E2 H D - 3 - FP1

●底板安装用单体阀

4GA1 1 9R - M5 - E2 H - 3 - FP1

●底板安装用3通单体阀

3GA1 1 9R - M5 - E2 H - 3 - FP1

B 切换位置分类

A 机种型号

C 配管口径

D 电线连接

E 选择项

F 安装类型

G 连数

H 电压

※请务必填写“集成规格书”(第126~128页)。

※请务必填写“集成规格书”（第126~128页）。		A 机种型号						
		3 G A 1	3 G A 2	3 G A 3	4 G A 1	4 G A 2	4 G A 3	
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 ABR 连接					●	●	●
5	3 位 PAB 连接					●	●	●
1	2 位单电控常闭		注 1		●	●	●	
11	2 位单电控常通		注 1		●	●	●	
66	3 通阀 2 个内置型 注 1・2	A 侧阀：常闭 B 侧阀：常闭	○	○				
67		A 侧阀：常闭 B 侧阀：常通	○	○				
76		A 侧阀：常通 B 侧阀：常闭	○	○				
77		A 侧阀：常通 B 侧阀：常通	○	○				
8	混合集成阀组 (有不同型式切换位置时)		○	○	○	○	○	○
C 配管口径								
气口	4 (A) ・ 2 (B) 气口		P ・ R1 ・ R2 气口 ② =Rc1/8 ③ =Rc1/4 ④ =Rc3/8					
C4	φ4快插接头		②			②		
C6	φ6快插接头		②	③		②	③	
C8	φ8快插接头			③	④		③	④
C10	φ10快插接头				④			④
CX	快插接头混合型 注 3		②	③	④	②	③	④
M5	M5		②			②		
06	Rc1/8			③			③	
08	Rc1/4				④			④

型号选择时的注意事项

- 注1 与3・5通阀的混合型时,为M4GA※80R。
此外,与遮蔽板的混合型时,为M3GA※80R。
- 注2 不对应与外部先导(K)的组合。
- 注3 无法选择单体阀的4(A)・2(B)气口的快插接头混合型。

关于外形尺寸图,请参阅《空压阀综合(CB-023SC)》的M4GA1~3系列。

			A 机种型号						
			3 G A 1	3 G A 2	3 G A 3	4 G A 1	4 G A 2	4 G A 3	
D 电线连接									
无符号	直接引线 (300mm)		注12	●	●	●	●	●	●
B	DIN端子箱 (Pg7)	带浪涌吸收器・指示灯	注13、注15		●	●		●	●
BN	DIN端子箱 (Pg7) (无端子箱)	带浪涌吸收器	注13、注15		●	●		●	●
E型接插件 (向上・横向通用)									
E0	导线 (300mm)		注14	●	●	●	●	●	●
E00	导线 (500mm)		注14	●	●	●	●	●	●
E01	导线 (1000mm)		注14	●	●	●	●	●	●
E02	导线 (2000mm)		注14	●	●	●	●	●	●
E03	导线 (3000mm)		注14	●	●	●	●	●	●
E0N	无导线 (无插座)		注14	●	●	●	●	●	●
E1	无导线 (带插座・端子)		注14	●	●	●	●	●	●
E2	导线 (300mm) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E20	导线 (500mm) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E21	导线 (1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E22	导线 (2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E23	导线 (3000mm) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E2N	无导线 (无插座) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E3	无导线 (带插座・端子) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
EJ型接插件 (带盖插座、向上・横向通用)									
E01J	导线 (1000mm)		注14	●	●	●	●	●	●
E02J	导线 (2000mm)		注14	●	●	●	●	●	●
E03J	导线 (3000mm)		注14	●	●	●	●	●	●
E21J	导线 (1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E22J	导线 (2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E23J	导线 (3000mm) 带浪涌吸收器・指示灯			●	●	●	●	●	●
E 选择项									
无符号	非锁定・锁定通用手动装置			●	●	●	●	●	●
M	非锁定式手动装置			○	○	○	○	○	○
H	带排气误动作防止阀		注4	●	●	●	●	●	●
K	外部先导		注5	●	●	●	●	●	●
S	无浪涌		注6	●	●	●	●	●	●
E	低发热・省电回路		注6、注7	●	●	●	●	●	●
F	A・B气口内置过滤网		注8	●	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板		注9	●	●	●	●	●	●
Z2	截止阀隔板		注9、注10	●	●	●	●	●	●
Z3	排气隔板		注9	●	●	●	●	●	●
F 安装类型									
无符号	直接安装型			●	●	●	●	●	●
D	DIN 导轨安装型			●	●	●	●	●	●
G 连数									
2	2 连								
?	?			●	●	●	●	●	●
20	各机种的最大连数请参阅第 107 页。								
H 电压									
1	AC100V (内置整流回路)			●	●	●	●	●	●
2	AC200V (内置整流回路)		注11		●	●		●	●
3	DC24V			●	●	●	●	●	●
4	DC12V			●	●	●	●	●	●

表示不可制作。

○ 表示接单生产。

注4 3位中封和PAB连接没有带排气误动作防止阀的规格(H)。

注5 关于外部先导(K)的真空使用,请另行与本公司协商。

注6 E2※型、E2※J型接插件仅支持DC12·24V。

此外,无法同时选择无浪涌“S”和低发热·省电回路“E”。

注7 为无浪涌规格。

注8 P气口标准内置过滤网。

注9 请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。

不对应隔板的多级叠加。

不对应与遮蔽板的组合。

详情请参阅第123页。

注10 不对应与外部先导(K)的组合。

注11 仅支持DIN端子箱。

注12 直接引线规格仅支持DC电压。

注13 指示灯附设在端子箱中。

注14 AC电压附带整流回路。

注15 端子箱为符合EN175301-803TypeC(旧DIN43650-C)的产品。

电动执行器

空气气缸

助力装置

空压阀

FRL·辅助元件
电子元件

真空元件

主管路元件

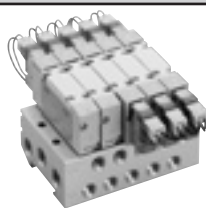
流体控制阀

主管路元件

抗菌·除菌过滤器

真空元件

流体控制阀



空压阀综合
样本编号：CB-023SC

个别配线集成阀
底板配管
直接安装型/DIN导轨安装型

M3GB1.2/M4GB1.2.3-(D)-FP1 Series

● 适用缸径：φ20~φ100

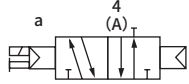
RoHS



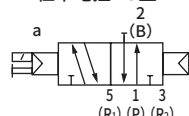
JIS符号

● 3通阀

2位单电控NC型

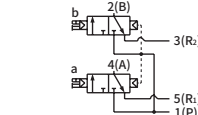


2位单电控NO型

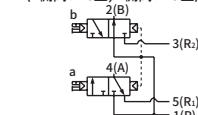


● 3通阀2个内置型

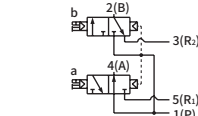
(A侧阀:NC型,B侧阀:NC型)



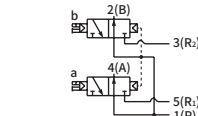
(A侧阀:NC型,B侧阀:NO型)



(A侧阀:NO型,B侧阀:NC型)

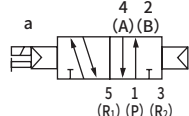


(A侧阀:NO型,B侧阀:NO型)

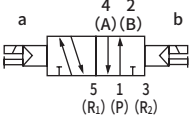


● 5通阀

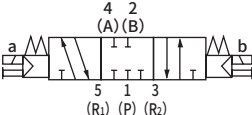
2位单电控



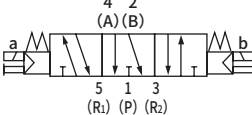
2位双电控



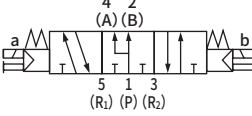
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀形式	一体型底板
安装方法	直接安装型/DIN 导轨安装型
供排气方法	集中供气·集中排气 (内置排气误动作防止阀)
先导排气方法	内部先导 外部先导
配管方向	底板部横向
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 0.7
最低使用压力	MPa 0.2 (注2)
耐压力	MPa 1.05
环境温度	°C -5~55(不得冻结)
流体温度	°C 5 ~ 55
手动装置	非锁定·锁定通用型(标准型)
防护等级	(注1) 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中使用

注1 使用时请注意避免沾上水滴、油等。

DIN端子箱规格时为 IP65 (防喷流型)。但是,条件是必须采用与规定相符的导线外径以及用符合规定的紧固扭矩固定。

注2 选择外部先导(选择项符号:K)时的使用压力范围为0~0.7MPa。此外,外部先导压力请在0.2~0.7MPa之间使用。

电气规格

项目	内 容
额定电压	V DC24 DC12 AC100 AC200
电压波动范围	±10%
保持电流	标准 0.015 0.030 0.009 0.006 (0.017) (0.034) (0.009) (0.006)
A (注3)	低发热·带省电回路 0.005 0.010 — —
功耗	标准 0.35 (0.40) — —
W (注3)	低发热·带省电回路 0.1 — —
视在功率	VA (注3) (注4) — — 0.93 1.40 (0.98)
耐热等级	B
浪涌吸收器	选择项
指示器	指示灯(选择项)

注3 ()内为带指示灯的值。低发热·带省电回路时仅带指示灯。

注4 AC200V为DIN端子箱(带指示灯)的值。

各机种规格

项目		M3GB1・M4GB1		M3GB2・M4GB2		M4GB3		
		直接安装	DIN 导轨 安装	直接安装	DIN 导轨 安装	直接安装	DIN 导轨 安装	
最大连数		标准(内部先导)	20 连	16 连	20 连	16 连	20 连	16 连
		外部先导	12 连	12 连				
配管口径	Rc螺纹	A・B 气口	M5		Rc1/8		Rc1/4	
	M5	P・R1・R2 气口	Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	
集成底板		标准	35n+61	36n+115	71n+106	73n+134	113n+170	115n+119
重量计算公式(n：连数)		g 外部先导	35n+106	36n+114	76n+135	78n+166	118n+194	120n+223

集成连数为10连(4G3为5连)以上时,请从两侧的气口进行供排气。

M3GB1·2/M4GB1·2·3-FP1 Series

个别配线集成阀；底板配管

流量特性

机种型号	切换位置分类		P → A/B		A/B → R1/R2	
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	C [dm ³ /(s·bar)]	b
M3GB1 M4GB1	3 通阀 2 个内置型		0.86	0.35	1.1 (0.67)	0.22 (0.23)
	2 位		1.1	0.22	1.2 (0.70)	0.20 (0.10)
	3 位	中封	0.98	0.22	1.1 —	0.24 —
		ABR 连接	0.97	0.35	1.3 (0.68)	0.22 (0.24)
		PAB 连接	1.1	0.38	1.1 —	0.21 —
M3GB2 M4GB2	3 通阀 2 个内置型		1.7	0.44	2.1 (1.6)	0.32 (0.30)
	2 位		2.4	0.34	2.7 (1.7)	0.24 (0.31)
	3 位	中封	2.2	0.34	2.4 —	0.29 —
		ABR 连接	2.2	0.34	2.8 (1.8)	0.24 (0.27)
		PAB 连接	2.4	0.29	2.4 —	0.29 —
M4GB3	2 位		3.5	0.34	3.8 (2.6)	0.11 (0.27)
	3 位	中封	3.1	0.33	3.3 —	0.22 —
		ABR 连接	3.0	0.30	3.8 (2.7)	0.11 (0.22)
		PAB 连接	3.6	0.36	3.3 —	0.28 —

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

注2：() 内为带排气误动作防止阀的值。

电动执行器

空压气缸

助力装置

空压阀

FR L·辅助元件
电子元件

真空元件

主管路元件

流体控制阀

主管路元件

抗菌、除菌过滤器

真空元件

流体控制阀

F P 1

F P 2

M4GB1·2·3-FP1 Series

个别配线集成阀；底板配管

型号表示方法

集成阀型号

(M) 4GB1 (1) 0R - (M5) - (E2) (H) (D) - () - (3) - FP1

3通集成型号

(M) 3GB1 (66) 0R - (M5) - (E2) (H) (D) - () - (3) - FP1

●底板安装用单体阀

(4GB1) (1) 9R - (00) - (E2) (H) - () - (3) - FP1

●底板安装用3通单体阀

(3GB1) (66) 9R - (00) - (E2) (H) - () - (3) - FP1

●切换位置分类

●机种型号

※请务必填写“集成规格书”(第126~128页)。

符号		内容		A 机种型号				
B 切换位置分类				3GB1	3GB2	4GB1	4GB2	4GB3
1	2位单电控					●	●	●
2	2位双电控					●	●	●
3	3位中封					●	●	●
4	3位ABR连接					●	●	●
5	3位PAB连接					●	●	●
66	3通阀 2个内置型 注1·2	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭		○	○			
67		A侧阀：常闭 B侧阀：常通		○	○			
76		A侧阀：常通 B侧阀：常闭		○	○			
77		A侧阀：常通 B侧阀：常通		○	○			
8	混合集成阀组 (有不同型式切换位置时)			○	○	○	○	○

C 配管口径		P·R1·R2气口 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8		4(A)·2(B)气口	②	③	④
C4	φ4快插接头				②		
C6	φ6快插接头				②	③	④
C8	φ8快插接头	注3、注4			③		④
C10	φ10快插接头	注3、注4					④
CX	快插接头混合型				②	③	④
M5	M5				②		
06	Rc1/8					③	④
08	Rc1/4						④
00	底板安装用单体阀				●	●	●

型号选择时的注意事项

- 注1 与3·5通阀的混合型时，为M4GB※80R。
此外，与遮蔽板的混合型时，为M3GB※80R。
- 注2 不对应与外部先导(K)的组合。
- 注3 4G1的C8、4G2的C10不对应快插接头混合型。
- 注4 接单生产。

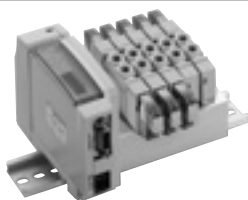
关于外形尺寸图，请参阅《空压阀综合(CB-023SC)》的M4GB1~3系列。

		A 机种型号				
		3 G B 1	3 G B 2	4 G B 1	4 G B 2	4 G B 3
D 电线连接						
无符号	直接引线(300mm)	注14	●	●	●	●
B	DIN端子箱(Pg7)	带浪涌吸收器·指示灯 注15、注17	●	●	●	●
BN	DIN端子箱(Pg7)(无端子箱)	带浪涌吸收器 注15、注17	●	●	●	●
E型接插件(向上·横向通用)						
E0	导线(300mm)	注16	●	●	●	●
E00	导线(500mm)	注16	●	●	●	●
E01	导线(1000mm)	注16	●	●	●	●
E02	导线(2000mm)	注16	●	●	●	●
E03	导线(3000mm)	注16	●	●	●	●
E0N	无导线(无插座)	注16	●	●	●	●
E1	无导线(带插座·端子)	注16	●	●	●	●
E2	导线(300mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E20	导线(500mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E21	导线(1000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E22	导线(2000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E23	导线(3000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E2N	无导线(无插座)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E3	无导线(带插座·端子)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
EJ型接插件(带盖插座、向上·横向通用)						
E01J	导线(1000mm)	注16	●	●	●	●
E02J	导线(2000mm)	注16	●	●	●	●
E03J	导线(3000mm)	注16	●	●	●	●
E21J	导线(1000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E22J	导线(2000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E23J	导线(3000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●
E 选择项						
无符号	非锁定·锁定通用手动装置		●	●	●	●
M	非锁定式手动装置		○	○	○	○
H	带排气误动作防止阀	注5	●	●	●	●
K	外部先导	注6	●	●	●	●
S	无浪涌	注7	●	●	●	●
E	低发热·省电回路	注7、注8	●	●	●	●
F	A·B气口内置过滤网	注9	●	●	●	●
Z1	供气隔板	注10	●	●	●	●
Z2	截止阀隔板	注10、注11	●	●	●	●
Z3	排气隔板	注10	●	●	●	●
F 安装类型						
无符号	直接安装型	注12	●	●	●	●
D	DIN 导轨安装型		●	●	●	●
G 连数						
2	2 连		●	●	●	●
3	3 连		●	●	●	●
20	各机种的最大连数请参阅第 111 页。		●	●	●	●
H 电压						
1	AC100V(内置整流回路)		●	●	●	●
2	AC200V(内置整流回路)	注13	●	●	●	●
3	DC24V		●	●	●	●
4	DC12V		●	●	●	●

表示不可制作。
○ 表示接单生产。

注5 3位中封和PAB连接没有带排气误动作防止阀的规格(H)。
注6 关于外部先导(K)的真空使用,请另行与本公司协商。
注7 E2※型、E2※J型接插件仅支持DC12·24V。
此外,无法同时选择无浪涌“S”和低发热·省电回路“E”。
注8 为无浪涌规格。
注9 P气口标准内置过滤网。
注10 请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。
不对应隔板的多级叠加。
不对应与遮蔽板的组合。
详情请参阅第123页。
注11 不对应与外部先导(K)的组合。
注12 M4GB1的直接安装型无法在购买后变更成DIN导轨安装型。
注13 仅支持DIN端子箱。
注14 直接引线规格仅支持DC电压。
注15 指示灯附带在端子箱中。
注16 AC电压附带整流回路。
注17 端子箱为符合EN175301-803TypeC(旧DIN43650-C)的产品。

电动执行器	F P 1
空压气缸	
助力装置	
空压阀	
FRL·辅助元件	F P 2
真空元件	
主管路元件	
流体控制阀	
主管路元件	F P 2
抗菌除菌过滤器	
真空元件	
流体控制阀	



空压阀综合
样本编号: CB-023SC

省配线集成阀
直接配管
直接安装型·DIN导轨安装型

M3GA1·2·3-T※(D)-FP1 Series M4GA1·2·3-T※(D)-FP1 Series

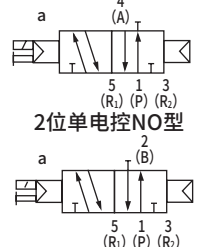
● 适用缸径: $\phi 20 \sim \phi 100$

RoHS

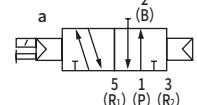
CAD

JIS符号

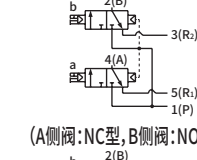
● 3通阀 2位单电控NC型



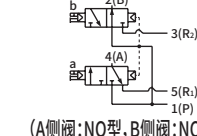
2位单电控NO型



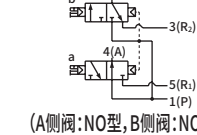
● 3通阀2个内置型 (A侧阀: NC型, B侧阀: NC型)



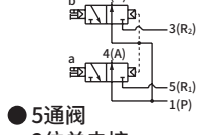
(A侧阀: NC型, B侧阀: NO型)



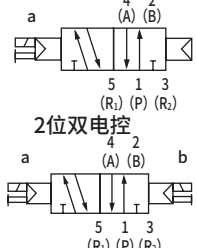
(A侧阀: NO型, B侧阀: NC型)



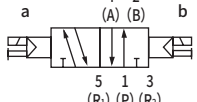
(A侧阀: NO型, B侧阀: NO型)



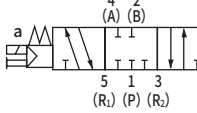
● 5通阀 2位单电控



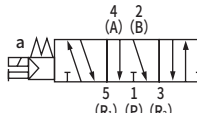
2位双电控



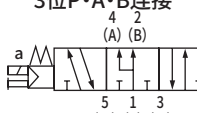
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内容
集成阀形式	省配线一体型底板
安装方法	直接安装型/DIN导轨安装型
供排气方法	集中供气·集中排气 (内置排气误动作防止阀)
先导排气方法	内部先导 外部先导
配管方向	阀上面方向
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 0.7
最低使用压力	MPa 0.2 (注2)
耐压力	MPa 1.05
环境温度	°C -5~55 (不得冻结)
流体温度	°C 5~55
手动装置	非锁定·锁定通用型 (标准型)
防护等级	(注1) 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中使用

注1 使用时请注意避免沾上水滴、油等。
注2 选择外部先导 (选择项符号: K) 时的使用压力范围为0~0.7MPa。此外, 外部先导压力请在0.2~0.7MPa之间使用。

电气规格

项目	内容
额定电压	T1 □、T30 □、T5 □ DC24 V T6 □、T8 □ DC12 V
电压波动范围	(注3) $\pm 10\%$
保持电流	标准 0.017 A 低发热·带省电回路 0.005 A
功耗	标准 0.4 W 低发热·带省电回路 0.1 W
耐热等级	B
浪涌吸收器	(注4) 齐纳二极管
指示器	LED

注3: T6 □、T8 □ (串行传输型) 可能会因内部回路而产生电压降, 请注意电压波动范围。

注4: 选择低发热·带省电回路或无浪涌时为二极管。

通用规格

项目	M3GA1·M4GA1	M3GA2·M4GA2	M3GA3·M4GA3
配管口径	A·B 气口 快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ M5 P·R1·R2 气口 Rc1/8	快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ Rc1/8	快插接头 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 10$ Rc1/4

T1 □、T30 □、T5 □

项目	M3GA1·M4GA1	M3GA2·M4GA2	M3GA3·M4GA3
	直接安装 DIN 导轨安装	直接安装 DIN 导轨安装	直接安装 DIN 导轨安装
最大连数	标准 (内部先导) 20 连 外部先导 12 连	20 连 16 连	16 连
集成底板重量	标准 29n+215 g	54n+264 g	84n+320 g
计算公式 (n: 连数) g	外部先导 44n+334 g	96n+468 g	149n+554 g

T6 □

项目	M3GA1·M4GA1	M3GA2·M4GA2	M3GA3·M4GA3
	DIN 导轨安装	DIN 导轨安装	DIN 导轨安装
最大连数	标准 (内部先导) 16 连 外部先导 12 连	16 连	16 连
集成底板重量	标准 31n+375 g	56n+444 g	86n+501 g
计算公式 (n: 连数) g	外部先导 46n+494 g	98n+615 g	151n+731 g

T8 □

项目	M3GA1·M4GA1	M3GA2·M4GA2	M3GA3·M4GA3
	直接安装 DIN 导轨安装	直接安装 DIN 导轨安装	直接安装 DIN 导轨安装
最大连数	标准 (内部先导) 20 连 外部先导 12 连	20 连 16 连	16 连
集成底板重量	标准 50n+305 g	57n+259 g	150n+384 g
计算公式 (n: 连数) g	外部先导 51n+313 g	102n+336 g	169n+417 g

集成最大连数还受到右侧的各配线规格的电控最大点数的限制, 请予以注意。

电动执行器

空压气缸

助力装置

空压阀

FRL·辅助元件

真空元件

主管路元件

流体控制阀

主管路元件

抗菌除菌过滤器

真空元件

流体控制阀

M₄ GA1·2·3-T※(D)-FP1 Series

省配线集成阀；直接配管

流量特性

机种型号	切换位置分类	P → A/B		A/B → R1/R2	
		C [dm ³ /(s·bar)]	b	C [dm ³ /(s·bar)]	b
M3GA1 M4GA1	3 通阀 2 个内置型	0.86	0.31	1.1 (0.66)	0.19 (0.22)
	2 位	0.99	0.20	1.2 (0.70)	0.20 (0.12)
	3 位	中封	0.94	1.1 —	0.20 —
		ABR 连接	0.93	1.3 (0.70)	0.23 (0.02)
M3GA2 M4GA2	3 通阀 2 个内置型	1.7	0.40	2.3 (1.7)	0.29 (0.32)
	2 位	2.3	0.36	2.9 (1.7)	0.24 (0.33)
	3 位	中封	2.1	2.5 —	0.32 —
		ABR 连接	2.2	2.9 (1.8)	0.32 (0.29)
M3GA3 M4GA3	3 通阀 2 个内置型	2.4	0.34	2.5 —	0.33 —
	2 位	3.2	0.37	3.8 (2.5)	0.13 (0.28)
	3 位	中封	2.9	3.3 —	0.35 —
		ABR 连接	3.0	3.8 (2.6)	0.12 (0.27)
M3GA1 M4GA1	3 通阀 2 个内置型	3.3	0.30	3.3 —	0.32 —
	2 位	3.3	0.30	3.3 —	0.32 —
	3 位	中封	3.3	3.3 —	0.32 —
		ABR 连接	3.3	3.3 —	0.32 —

注1：有效截面积S与音速率C的换算为S≈5.0×C。

注2：() 内为带排气误动作防止阀的值。

配线规格

项目	T10 □ 集中端子台型	T11 □ 集中端子台型	T30 □ D-Sub 接插件	T50 □ 扁平电缆 20 针型	T51 □ 扁平电缆 20 针型	T52 □ 扁平电缆 10 针型	T53 □ 扁平电缆 26 针型																																							
接插件和端子台规格	M3 螺钉紧固型	压接型端子数	D-Sub 接插件 25 针	符合 MIL-C-83503	符合 MIL-C-83503	符合 MIL-C-83503	符合 MIL-C-83503																																							
端子台规格	端子数 18	26		标准压接插座 20 针	标准压接插座 20 针	标准压接插座 10 针	标准压接插座 26 针																																							
线圈最大点数	16 点	24 点	24 点	16 点	18 点	8 点	24 点																																							
电装模块位置 无符号：左侧 R：右侧	左侧：T □ a 线圈侧 b 线圈侧 电装模块 第1连 第2连 第3连 ... 第6连																																													
	右侧：T □ R a 线圈侧 b 线圈侧 第1连 第2连 第3连 ... 第6连 电装模块																																													
排列方式 无符号：按标准顺序连接 W：双配线	(例) T50 □ 集成规格 1a 2a 3a 4a S D S D 2b 4b 第1连 第3连 第2连 第4连							标准配线 (按顺序连接)：无符号 <table><tr><td>接插件针脚 No.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>电磁阀 No.</td><td>1a</td><td>2a</td><td>2b</td><td>3a</td><td>4a</td><td>4b</td></tr></table>			接插件针脚 No.	1	2	3	4	5	6	电磁阀 No.	1a	2a	2b	3a	4a	4b	双配线：W <table><tr><td>接插件针脚 No.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>电磁阀 No.</td><td>1a</td><td>空</td><td>2a</td><td>2b</td><td>3a</td><td>空</td><td>4a</td><td>4b</td></tr></table>				接插件针脚 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	电磁阀 No.	1a	空	2a	2b	3a	空	4a	4b
	接插件针脚 No.	1	2	3	4	5	6																																							
电磁阀 No.	1a	2a	2b	3a	4a	4b																																								
接插件针脚 No.	1	2	3	4	5	6	7	8																																						
电磁阀 No.	1a	空	2a	2b	3a	空	4a	4b																																						

串行传输从站规格

通信设定文件请从本公司网站(<https://www.ckd.co.jp/zh/>)下载。

项目	T6G1
网络名	CC-Link ver1.10
电源电压	DC 24V ± 10%
单元侧	DC 24V + 10% - 5%
消费电流	100mA 以下 (输出全点 ON 时)
阀侧	15mA 以下 (输出全点 OFF 时)
输出点数	16 点
占用点数	1 站
动作显示	LED (电源及通信状态)

项目		T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EF1	T8EFP1	T8EP1	T8EPP1	T8KC1	T8KCP1
		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EF2	T8EFP2	T8EP2	T8EPP2	T8KC2	T8KCP2
通信系统名称		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP (V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		CC-Link IE Field		PROFINET		IO-Link	
电源电压	单元侧	DC24V±10% (仅 T8D※DC11 ~ 25V)																	
	阀侧	DC24V + 10%、－ 5%																	
消耗电流	单元侧	60 mA 以下 (输出全点 ON 时)	60 mA 以下 (输出全点 ON 时)	110 mA 以下 (输出全点 ON 时)	120 mA 以下 (输出全点 ON 时)	70 mA 以下 (输出全点 ON 时)	130 mA 以下 (输出全点 ON 时)	140 mA 以下 (输出全点 ON 时)	130 mA 以下 (输出全点 ON 时)	50 mA 以下 (输出全点 ON 时)									
	阀侧	T8 □ 1 : 15 mA 以下 T8 □ 2 : 20 mA 以下 (输出全点 ON 时) 不含负荷电流								15 mA 以下 (输出全点 ON 时) 不含负荷电流									
输出点数		T8 □ 1 : 16 点 T8 □ 2 : 32 点																	
占用点数		1 站																	
动作显示		LED (电源及通信状态)																	
输出形式		NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出	NPN 输出

M₄GA1·2·3-T※(D)-FP1 Series

省配线集成阀；直接配管

型号表示方法

集成阀型号

M 4GA1 1 0R - M5 - T30 W H D - 3 - FP1

3通集成型号

M 3GA1 1 0R - M5 - T30 W H D - 3 - FP1

●底板安装用单体阀

4GA1 1 9R - M5 - A2N H - 3 - FP1

●底板安装用3通单体阀

3GA1 1 9R - M5 - A2N H - 3 - FP1

B 切换位置分类

A 机种型号

“A2N”表示A型(向下)接插件、带指示灯·浪涌吸收器、无导线。

C 配管口径

型号选择时的注意事项

- 注1 与3·5通阀的混合型时,为M4GA
※80R。
此外,与遮蔽板的混合型时,为M3GA
※80R。
- 注2 不对应与外部先导(K)的组合。
- 注3 无符号…根据所安装的阀的种类进行配线。
W※…与所安装的阀的种类无关,均为双电控用的配线。
- 注4 单电控型时,盖侧附带备用配线(A型插座组件)。单体阀(A2N)时,附带固定插座组件的支架。
- 注5 3位中封和PAB连接没有带排气误动作防止阀的规格(H)。
- 注6 关于外部先导(K)的真空使用,请另行与本公司协商。
- 注7 无法同时选择无浪涌“S”和低发热·省电回路“E”。
- 注8 为无浪涌规格。
- 注9 P气口标准内置过滤网。
- 注10 请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。
不对应隔板的多级叠加。
不对应与遮蔽板的组合。
详情请参阅第123页。
- 注11 不对应与外部先导(K)的组合。

D 省配线连接
浪涌吸收器中使用齐纳二极管。

E 端子·接插件针脚排列方式

F 选择项

G 安装类型

H 连数

I 电压

※ 请务必填写“集成规格书”(第129~140页)。

A 机种型号					
3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3

符号	内容	3GA1	3GA2	3GA3	4GA1	4GA2	4GA3
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ABR连接				●	●	●
5	3位PAB连接				●	●	●
11	2位单电控常闭 注1	●	●	●			
66	2位单电控常通 注1	●	●	●			
67	3通阀 2个内置型 注1·2	○	○				
76		○	○				
77		○	○				
8	混合集成阀组 (有不同型式切换位置时)	○	○	○	○	○	○

C 配管口径		P·R1·R2 气口 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8			
气口	4(A)·2(B)气口	②	③	④	⑤
C4	φ4快插接头	②	③	④	⑤
C6	φ6快插接头	②	③	④	⑤
C8	φ8快插接头		③	④	⑤
C10	φ10快插接头			④	⑤
CX	快插接头混合型 注3	②	③	④	⑤
M5		②		②	
O6	Rc1/8		③		③
O8	Rc1/4			④	④

D 省配线连接(指示灯·浪涌吸收器标配)
电线连接请参阅下页。

E 端子接插件针脚排列方式		无符号	标准配线	注3	●	●	●	●	●	●
W	双配线	注3	●	●	●	●	●	●	●	●
W1	双配线(带单电控备用配线)	注3、注4	●	●	●	●	●	●	●	●

F 选择项		无符号	非锁定·锁定通用手动装置	●	●	●	●	●	●	●
M	非锁定·锁定通用手动装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	带排气误动作防止阀	注5	●	●	●	●	●	●	●	●
K	外部先导	注6	●	●	●	●	●	●	●	●
S	无浪涌	注7	●	●	●	●	●	●	●	●
E	低发热·省电回路	注7、注8	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B气口内置过滤网	注9	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板	注10	●	●	●	●	●	●	●	●
Z2	截止阀隔板	注10、注11	●	●	●	●	●	●	●	●
Z3	排气隔板	注10	●	●	●	●	●	●	●	●

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

H 连数		2	2 连	●	●	●	●	●	●	●
2	2 连			●	●	●	●	●	●	●
20	各机种的最大连数请参阅第115页。									

I 电压		3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V		●	●	●	●	●	●	●	●

表示不可制作。

○ 表示接单生产。

M³₄ GA1·2·3-T※(D)-FP1 Series

省配线集成阀；直接配管

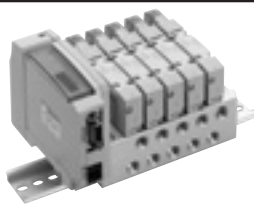
			A 机种型号					
			3 G A 1	3 G A 2	3 G A 3	4 G A 1	4 G A 2	4 G A 3
D 省配线连接（指示灯・浪涌吸收器标配） DC12・24V								
T10	集中端子台（M3螺纹）	左侧规格	●	●	●	●	●	●
T10R		右侧规格	●	●	●	●	●	●
T11	集中端子台（压紧）	左侧规格	●	●	●	●	●	●
T11R		右侧规格	●	●	●	●	●	●
T30	D-Sub接插件	左侧规格	●	●	●	●	●	●
T30R		右侧规格	●	●	●	●	●	●
T50	20针扁平电缆接插件 （带电源端子）	左侧规格	●	●	●	●	●	●
T50R		右侧规格	●	●	●	●	●	●
T51	20针扁平电缆接插件 （无电源端子）	左侧规格	●	●	●	●	●	●
T51R		右侧规格	●	●	●	●	●	●
T52	10针扁平电缆接插件 （无电源端子）	左侧规格	●	●	●	●	●	●
T52R		右侧规格	●	●	●	●	●	●
T53	26针扁平电缆接插件 （无电源端子）	左侧规格	●	●	●	●	●	●
T53R		右侧规格	●	●	●	●	●	●
D 串行传输（指示灯・浪涌吸收器标配） DC24V								
T6G1	CC-Link	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8G1	CC-Link	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8G2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8GP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8GP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8P2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8PP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8PP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
T8EC1	EtherCAT	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8EC2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8ECP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8ECP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
T8EN1	EtherNet/IP	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8EN2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8ENP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8ENP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
T8D1	DeviceNet	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8D2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8DP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8DP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8EB2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8EBP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8EBP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
T8EF1	CC-Link IE Field	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8EF2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8EFP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8EFP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
T8EP1	PROFINET	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8EP2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8EPP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8EPP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
T8KC1	IO-Link	NPN 16 点	●	●	●	●	●	●
T8KC2		NPN 32 点	●	●	●	●	●	●
T8KCP1		PNP 16 点	●	●	●	●	●	●
T8KCP2		PNP 32 点	●	●	●	●	●	●
A2N	无导线（无插座）	带浪涌吸收器，指示灯	●	●	●	●	●	●

关于外形尺寸图，请参阅《空压阀综合（CB-023SC）》的M4GA1~3-T系列。

电动执行器
空压气缸
助力装置
空压阀
FRL·辅助元件
真空元件
主管路元件
流体控制阀
主管路元件
抗菌除菌过滤器
真空元件
流体控制阀

F P 1

F P 2



空压阀综合
样本编号: CB-023SC

省配线集成阀
底板配管
直接安装型·DIN导轨安装型

M3GB1·2-T※(D)-FP1 Series M4GB1·2·3-T※(D)-FP1 Series

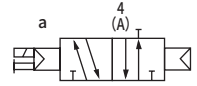
● 适用缸径: $\phi 20 \sim \phi 100$



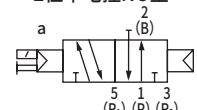
JIS符号

● 3通阀

2位单电控NC型

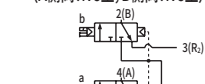


2位单电控NO型

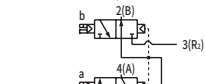


● 3通阀2个内置型

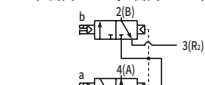
(A侧阀:NC型,B侧阀:NC型)



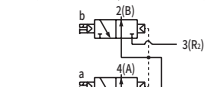
(A侧阀:NC型,B侧阀:NO型)



(A侧阀:NO型,B侧阀:NC型)

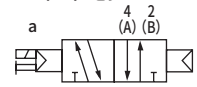


(A侧阀:NO型,B侧阀:NO型)

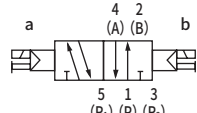


● 5通阀

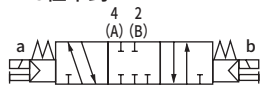
2位单电控



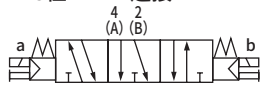
2位双电控



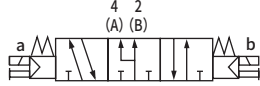
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀形式	省配线一体型底板
安装方法	直接安装型 / DIN 导轨安装型
供排气方法	集中供气·集中排气 (内置排气误动作防止阀)
先导排气方法	内部先导: 主阀·先导阀集中排气 (内置先导排气单向阀) 外部先导: 主阀·先导阀单独排气
配管方向	底板部横向
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 0.7
最低使用压力	MPa 0.2(注2)
耐压力	MPa 1.05
环境温度	℃ -5~55(不得冻结)
流体温度	℃ 5 ~ 55
手动装置	非锁定·锁定通用型(标准型)
防护等级 (注1)	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中使用

电气规格

项目	内 容
额定电压	V T1□, T30□, T5□ T6□, T8□ DC24 DC12 DC24
电压波动范围 (注3)	±10% +10%、-5%
保持电流	标准 0.017 0.034 0.017
低发热·带省电路	0.005 0.010 0.005
功耗 W	标准 0.4 低发热·带省电路 0.1
耐热等级	B
浪涌吸收器 (注4)	齐纳二极管
指示器	LED

注1 使用时请注意避免沾上水滴、油等。

注2 选择外部先导(选择项符号:K)时的使用压力范围为0~0.7MPa。此外,外部先导压力请在0.2~0.7MPa之间使用。

注3 T6□、T8□(串行传输型)可能会因内部回路而导致电压下降,请注意电压波动范围。

注4 选择低发热·带省电路或无浪涌时为二极管。

通用规格

项目	M3GB1·M4GB1	M3GB2·M4GB2	M3GB3·M4GB3
配管口径	A·B 气口: 快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ M5 P·R1·R2 气口: Rc1/8	快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ Rc1/8	快插接头 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 10$ Rc1/4
	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8

T1□、T30□、T5□

项目	M3GB1·M4GB1	M3GB2·M4GB2	M3GB3·M4GB3
	直接安装	DIN 导轨安装	直接安装
最大连数	标准 (内部先导): 20连 外部先导: 12连	20连 16连	16连
集成底板重量	标准 43n+335 45n+348	80n+398 82n+431	124n+548 126n+582
计算公式(n:连数)g	外部先导 44n+330 46n+344	88n+433 90n+467	129n+577 131n+606

T6□

项目	M3GB1·M4GB1	M3GB2·M4GB2	M3GB3·M4GB3
	DIN 导轨安装	DIN 导轨安装	DIN 导轨安装
最大连数	标准 (内部先导): 16连 外部先导: 12连	16连	16连
集成底板重量	标准 45n+495	82n+578	126n+729
计算公式(n:连数)g	外部先导 46n+491	90n+615	131n+753

T8□

项目	M3GB1·M4GB1	M3GB2·M4GB2	M3GB3·M4GB3
	直接安装	DIN 导轨安装	直接安装
最大连数	标准 (内部先导): 20连 外部先导: 12连	20连 16连	16连
集成底板重量	标准 46n+305 49n+332	83n+318 86n+350	128n+384 132n+416
计算公式(n:连数)g	外部先导 48n+312 51n+339	91n+336 94n+368	146n+417 150n+449

集成最大连数还受到右侧的各配线规格的电控最大点数的限制, 请予以注意。

M₄GB1·2·3-T※(D)-FP1 Series

省配线集成阀；底板配管

流量特性

机种型号	切换位置分类	P → A/B		A/B → R1/R2	
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b
M3GB1 M4GB1	3 通阀 2 个内置型	0.86	0.35	1.1 (0.67)	0.22 (0.23)
	2 位	1.1	0.22	1.2 (0.70)	0.20 (0.10)
	3 位	中封	0.98	1.1	0.24
		ABR 连接 PAB 连接	0.97 1.1	1.3 (0.68) 1.1	0.22 (0.24) 0.21
M3GB2 M4GB2	3 通阀 2 个内置型	1.7	0.44	2.1 (1.6)	0.32 (0.30)
	2 位	2.4	0.34	2.7 (1.7)	0.24 (0.31)
	3 位	中封	2.2	2.4	0.29
		ABR 连接 PAB 连接	2.2 2.4	2.8 (1.8) 2.4	0.24 (0.27) 0.29
M4GB3	2 位	3.5	0.34	3.8 (2.6)	0.11 (0.27)
	3 位	中封	3.1	3.3	0.22
		ABR 连接	3.0	3.8 (2.7)	0.11 (0.22)
		PAB 连接	3.6	3.3	0.28

注1：有效截面积S与音速导率C的换算为S≈5.0×C。

注2：()内为带排气误动作防止阀的值。

配线规格

项目	T10 □ 集中端子台型	T11 □ 集中端子台型	T30 □ D-Sub 接插件	T50 □ 扁平电缆 20 针型	T51 □ 扁平电缆 20 针型	T52 □ 扁平电缆 10 针型	T53 □ 扁平电缆 26 针型
接插件和端子台规格	M3 螺纹紧固型 端子数 18	压接型 端子数 26	D-Sub 接插件 25 针	符合 MIL-C-83503 标准 压接插座 20 针	符合 MIL-C-83503 标准 压接插座 20 针	符合 MIL-C-83503 标准 压接插座 10 针	符合 MIL-C-83503 标准 压接插座 26 针
线圈最大点数	16 点	24 点	24 点	16 点	18 点	8 点	24 点
电装模块位置 无符号：左侧 R：右侧	左侧：T □ a线圈侧 右侧：T □ R a线圈侧						
排列方式 无符号：按标准顺序连接 W：双配线	(例) T50 □ 集成规格 标准配线(按顺序连接): 无符号 双配线: W						

串行传输从站规格

通信设定文件请从本公司网站(<https://www.ckd.co.jp/zh/>)下载。

项目	T6G1
网络名	CC-Link ver1.10
电源电压	单元侧 DC 24V ±10% 阀侧 DC 24V +10% -5%
消耗电流	单元侧 100mA以下(输出全点ON时) 阀侧 15mA以下(输出全点OFF时)
输出点数	16点
占用点数	1站
动作显示	LED(电源及通信状态)

项目	T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EF1	T8EFP1	T8EP1	T8EPP1	T8KC1	T8KCP1
通信系统名称	T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EF2	T8EFP2	T8EP2	T8EPP2	T8KC2	T8KCP2
电源电压	CC-Link ver1.10 PROFIBUS-DP(V0) EtherCAT DC24V ±10%(仅T8D※为DC11~25V)																	
消耗电流	DC24V +10%、-5%																	
输出点数	60mA以下(输出全点ON时) 60mA以下(输出全点ON时) 110mA以下(输出全点ON时) 120mA以下(输出全点ON时) 70mA以下(输出全点ON时) 130mA以下(输出全点ON时) 140mA以下(输出全点ON时) 130mA以下(输出全点ON时) 50mA以下(输出全点ON时)																	
占用点数	T8 □ 1: 15 mA 以下 T8 □ 2: 20 mA 以下 (输出全点 ON 时) 不含负荷电流																	
动作显示	15 mA 以下 (输出全点 ON 时) 不含负荷电流																	
输出方式	T8 □ 1: 16 点 T8 □ 2: 32 点																	
LED(电源及通信状态)	1 站																	
输出方式	NPN输出 PNP输出 NPN输出 PNP输出 NPN输出 PNP输出 NPN输出 PNP输出 NPN输出 PNP输出 NPN输出 PNP输出 NPN输出 PNP输出 NPN输出 PNP输出 NPN输出 PNP输出																	

M4GB1·2·3-T※(D)-FP1 Series

省配线集成阀；底板配管

型号表示方法

集成阀型号

M 4GB1 1 0 R - M5 - T30 W H D - 3 - FP1

3通集成型号

M 3GB1 66 0 R - M5 - T30 W H D - 3 - FP1

●底板安装用单体阀

4GB1 1 9 R - 00 - A2N H - 3 - FP1

●底板安装用3通单体阀

3GB1 66 9 R - 00 - A2N H - 3 - FP1

B 切换位置分类

A 机种型号

C 配管口径

D 省配线连接

E 端子·接插件针脚排列方式

F 选择项

G 安装类型

H 连数

I 电压

A 机种型号				
3GB1	3GB2	4GB1	4GB2	4GB3

B 切换位置分类

1	2	2 位单电控			●	●	●
2	2	2 位双电控			●	●	●
3	3	3 位中封			●	●	●
4	3	3 位 ABR 连接			●	●	●
5	3	3 位 PAB 连接			●	●	●
66	3通阀 2个内置型 注1·2	A侧阀:常闭	○	○			
67		A侧阀:常闭	○	○			
76		B侧阀:常通	○	○			
77		A侧阀:常通	○	○			
8		混合集成阀(有不同型式切换位置时)	○	○	○	○	○

C 配管口径

气口	4(A)、2(B)气口	P·R1·R2气口 ③=Rc1/8 ④=Rc1/4 ⑤=Rc3/8
C4	φ4快插接头	② ③ ④ ⑤
C6	φ6快插接头	② ③ ④ ⑤
C8	φ8快插接头	注3 ② ③ ④ ⑤
C10	φ10快插接头	注3 ③ ④ ⑤
CX	快插接头混合型	② ③ ④ ⑤
M5	M5	② ③ ④ ⑤
06	Rc1/8	③ ④ ⑤
08	Rc1/4	④ ⑤
00	底板安装用单体阀	● ● ● ● ●

D 省配线连接

电线连接请参阅下页。

E 端子接插件针脚排列方式

无符号	标准配线	注4	●	●	●	●	●
W	双配线	注4	●	●	●	●	●
W1	双配线(带单电控备用配线)	注4、注5	●	●	●	●	●

F 选择项

无符号	非锁定·锁定通用手动装置	●	●	●	●	●	●
M	非锁定式手动装置	○	○	○	○	○	○
H	带排气误动作防止阀	注6	●	●	●	●	●
K	外部先导	注7	●	●	●	●	●
S	无浪涌	注8	●	●	●	●	●
E	低发热·省电回路	注8、注9	●	●	●	●	●
F	A·B气口内置过滤网	注10	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板	注11	●	●	●	●	●
Z2	截止阀隔板	注11、注12	●	●	●	●	●
Z3	排气隔板	注11	●	●	●	●	●

G 安装类型

无符号	直接安装型	●	●	●	●	●	●
D	DIN导轨安装型	●	●	●	●	●	●

H 连数

2	2连						
2	2	●	●	●	●	●	●
20	各机种的最大连数请参阅第119页。						

I 电压

3	DC24V	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●

表示不可制作。
○ 表示接单生产。

型号选择时的注意事项

- 注1 与3·5通阀的混合型时,为M4GB※80R。
此外,与遮蔽板的混合型时,为M3GB※80R。
- 注2 不对应于外部先导(K)的组合。
- 注3 4G1的C8、4G2的C10为接单生产。此外,不对应于快插接头混合型。
- 注4 无符号...根据所安装的阀的种类进行配线。
W※...与所安装的阀的种类无关,均为双电控用的配线。
- 注5 单电控型时,盖侧附带备用配线(A型插座组件)。
单体阀(A2N)时,附带固定插座组件的支架。
- 注6 3位中封和PAB连接没有带排气误动作防止阀的规格(H)。
- 注7 关于外部先导(K)的真空使用,请另行与本公司协商。
- 注8 E2※形、E2※J型接插件仅支持DC12·24V。
此外,无法同时选择无浪涌“S”和低发热·省电回路“E”。
- 注9 为无浪涌规格。
- 注10 P气口标准内置过滤网。
- 注11 请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。不对应于隔板的多级叠加。
不对应于遮蔽板的组合。详情请参阅第123页。
- 注12 不对应于外部先导(K)的组合。

M4GB1·2·3-T※(D)-FP1 Series

省配线集成阀；底板配管

			A 机种型号				
			3GB1	3GB2	4GB1	4GB2	4GB3
D 省配线连接 (指示灯・浪涌吸收器标配)			DC12・24V				
T10	集中端子台 (M3螺纹)	左侧规格	●	●	●	●	●
T10R		右侧规格	●	●	●	●	●
T11	集中端子台 (压紧)	左侧规格	●	●	●	●	●
T11R		右侧规格	●	●	●	●	●
T30	D-Sub接插件	左侧规格	●	●	●	●	●
T30R		右侧规格	●	●	●	●	●
T50	20针扁平电缆接插件 (带电源端子)	左侧规格	●	●	●	●	●
T50R		右侧规格	●	●	●	●	●
T51	20针扁平电缆接插件 (无电源端子)	左侧规格	●	●	●	●	●
T51R		右侧规格	●	●	●	●	●
T52	10针扁平电缆接插件 (无电源端子)	左侧规格	●	●	●	●	●
T52R		右侧规格	●	●	●	●	●
T53	26针扁平电缆接插件 (无电源端子)	左侧规格	●	●	●	●	●
T53R		右侧规格	●	●	●	●	●
D 串行传输 (指示灯・浪涌吸收器标配)			DC24V				
T8G1	CC-Link	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8G2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8GP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8GP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8P2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8PP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8PP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EC1	EtherCAT	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EC2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8ECP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8ECP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EN1	EtherNet/IP	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EN2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8ENP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8ENP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8D1	DeviceNet	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8D2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8DP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8DP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EF1	CC-Link IEF Basic	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EF2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8EFP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8EFP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EB1	CC-Link IE Field	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EB2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8EBP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8EBP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EP1	PROFINET	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EP2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8EPP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8EPP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8KC1	IO-Link	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8KC2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8KCP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8KCP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
A2N	无导线 (无插座)	带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●

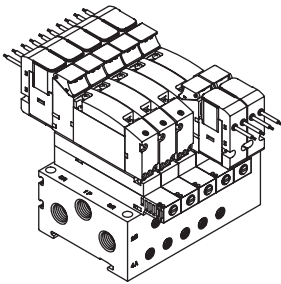
关于外形尺寸图，请参阅《空压阀综合 (CB-023SC)》的M4GB1~3-T系列。

电动执行器	F P 1
空气气缸	
助力装置	
空压阀	
FR L・辅助元件 电子元件	F P 2
真空元件	
主管路元件	
流体控制阀	
主管路元件	F P 2
抗菌・除菌过滤器	
真空元件	
流体控制阀	

M4G^A_B1·2·3-T6D·T8※-FP1 Series

省配线集成阀；底板配管

● 进气截止阀隔板



规格

机种型号	P → A/B		A/B → R		重量 g
	C(dm ³ /(s·bar))	b	C(dm ³ /(s·bar))	b	
4G1	0.54	0.03	0.82	0.27	17
4G2	1.5	0.17	1.6	0.20	63
4G3	1.9	0.09	2.8	0.16	80

注1: 底板配管、安装2位阀时的值。

注2: 残压排出时的有效截面积为1.0mm²(参考值)。

注3: 有效截面积S与音速导率C的换算为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

附件: PR单向阀 2、阀体密封垫 1(4G※2、4G※3时)

单体型号表示方法

4G1R - IS - FP1

4G2R - IS - FP1

4G3R - IS - FP1

进气截止阀隔板

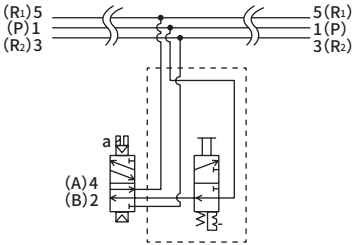
⚠ 型号选择时的注意事项

注1: 请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。

注2: 进气截止阀隔板不对应与外部先导(K)的组合。

注3: 加装至省配线集成阀时, 原有的电线长度可能会不足。
请另行咨询本公司。

JIS符号



关联元件

● 集成阀相关部件

带误动作防止阀密封垫

机种	部件型号
3G1·4G1	4G1R - CHECK - VALVE - FP1
3G2·4G2	4G2R - CHECK - VALVE - FP1
3G3·4G3	4G3R - CHECK - VALVE - FP1