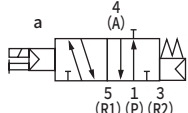
空压阀综合
样本编号: CB-023SC单体阀
直接配管

3GD1·2·3 / 4GD1·2·3 Series

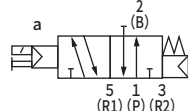
● 适用缸径: $\phi 20 \sim \phi 100$ 

JIS 符号

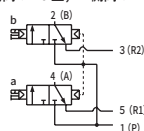
- 3通阀
2位单电控NC型



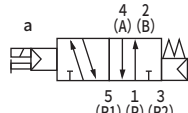
2位单电控NO型



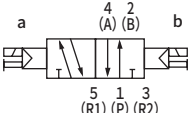
- 3通阀2个内置型
(A侧阀: NC型, B侧阀: NC型)



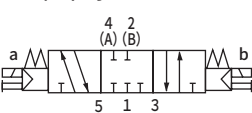
- 5通阀
2位单电控



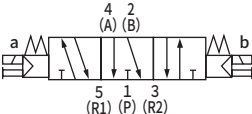
2位双电控



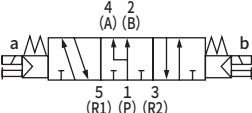
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



通用规格

项目	内 容
阀的种类与操作方式	先导式软滑阀
使用流体	压缩空气
最高使用压力 MPa	0.7
最低使用压力 MPa	0.2
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
先导排气方法	主阀·先导阀集中排气型
给油 (注1)	无需
防护等级 (注2)	防尘
耐振动 m/s ²	50以下
耐冲击 m/s ²	300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

注1 给油时,请使用1种ISO VG32透平油。

过多给油、间歇给油,会导致动作不稳定。

注2 使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。

DIN 端子箱规格时为IP65(防喷流型)。但是,条件是必须以规定的合适的紧固扭矩固定导线护套。

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 A (注3)	0.015 (0.017)	0.030 (0.034)	0.009 (0.009)	0.006 (0.006)
功耗 W (注3)	0.35 (0.40)		-	
视在功率 VA (注3) (注4)	-		0.93 (0.98)	1.40
绝缘等级	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。

注4 AC200V为DIN端子箱(带指示灯)的值。

各机种规格

项目	3GD1	3GD2	3GD3	4GD1	4GD2	4GD3
配管口径 A·B气口	快插接头 $\phi 4 \phi 6$	快插接头 $\phi 4 \phi 6 \phi 8$	快插接头 $\phi 8 \phi 10$	快插接头 $\phi 4 \phi 6$	快插接头 $\phi 4 \phi 6 \phi 8$	快插接头 $\phi 8 \phi 10$
	M5	Rc1/8	Rc1/4	M5	Rc1/8	Rc1/4
P·R1·R2气口	M5	Rc1/8	Rc1/4	M5	Rc1/8	Rc1/4

各机种性能·特性

项目		3GD1		3GD2		3GD3		4GD1		4GD2		4GD3	
		ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间 ms	3通阀2个内置型	12	15	15	30	-	-	-	-	-	-	-	-
	2位 单电控	15	25	20	30	25	40	15	25	20	30	25	40
	双电控	-	-	-	-	-	-	15	-	20	-	25	-
	3位 ABR连接	-	-	-	-	-	-	20	30	25	35	35	50

表示带指示灯浪涌吸收器的值。响应时间为供给压力 0.5MPa、20°C自润滑状态下的值。
会因压力及油质而变化。

重量

项目			3GD1	3GD2	3GD3	4GD1	4GD2	4GD3
重量 g	2位	单电控	直接引线	48(41)	110(80)	144(102)	48(41)	115(85)
			E形接插件	50(43)	112(82)	146(104)	50(43)	117(87)
			DIN端子箱	-	147(117)	178(136)	-	152(122)
		双电控	直接引线	-	-	-	65(58)	133(103)
			E形接插件	-	-	-	69(62)	137(107)
			DIN端子箱	-	-	-	176(146)	215(169)
	3位	中封	直接引线	-	-	-	67(60)	145(115)
			E形接插件	-	-	-	71(64)	149(119)
			DIN端子箱	-	-	-	188(158)	224(182)

- () 内为无配管适配器的值。E形接插件为包含插座组件(带300mm导线)的值。
- EJ形接插件时的重量请在E形接插件的重量上加16g/个。
- 内置2个3通阀型与2位双电控的重量相同。

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
3GD1 4GD1	3通阀2个内置型	0.98	0.45	0.71	0.34
	2位	1.2	0.47	0.72	0.37
	3位	中封	1.1	0.39	0.70
		ABR连接	1.1	0.33	0.72
		PAB连接	1.3	0.61	0.72
				0.72	0.36
3GD2 4GD2	3通阀2个内置型	1.8	0.29	2.3	0.32
	2位	2.4	0.33	2.8	0.30
	3位	中封	2.2	0.28	2.5
		ABR连接	2.3	0.26	2.8
		PAB连接	2.5	0.38	2.4
				2.4	0.30
3GD3 4GD3	2位	3.4	0.29	4.0	0.24
	3位	中封	3.1	0.27	3.4
		ABR连接	3.1	0.33	4.1
		PAB连接	3.5	0.43	3.4
				3.4	0.32

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

臭氧对应规格 · 耐切削油对应规格

可用第280页型号表示方法⑤项的选择项“A”选型。

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。

[电线连接一览]

		A 机种型号					
		3GD1	3GD2	3GD3	4GD1	4GD2	4GD3
D 电线连接							
无符号	直接引线 (300mm)	(注7)	●	●	●	●	●
B	DIN端子箱 (Pg7)	带浪涌吸收器·指示灯 (注8) (注10)	●	●	●	●	●
BN	DIN端子箱 (Pg7) (无端子箱)	带浪涌吸收器 (注8) (注10)	●	●	●	●	●
E形接插件TA (向上·横向通用)							
E0	导线 (300mm)	(注9)	●	●	●	●	●
E00	导线 (500mm)	(注9)	●	●	●	●	●
E01	导线 (1000mm)	(注9)	●	●	●	●	●
E02	导线 (2000mm)	(注9)	●	●	●	●	●
E03	导线 (3000mm)	(注9)	●	●	●	●	●
E0N	无导线 (无插座)	(注9)	●	●	●	●	●
E1	无导线 (附带插座、端子)	(注9)	●	●	●	●	●
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 (附带插座、端子)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●	●
EJ形接插件TA (带盖插座、向上·横向通用)							
E01J	导线 (1000mm)	(注9)	●	●	●	●	●
E02J	导线 (2000mm)	(注9)	●	●	●	●	●
E03J	导线 (3000mm)	(注9)	●	●	●	●	●
E21J	导线 (1000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●	●
E22J	导线 (2000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●	●
E23J	导线 (3000mm)	带浪涌吸收器·指示灯	●	●	●	●	●

注7 直接引线规格仅支持DC电压。

注8 指示灯附带在端子箱中。

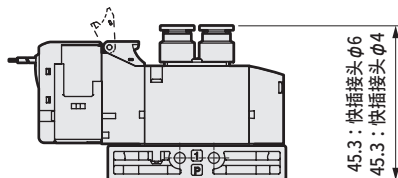
注9 AC电压附带整流回路。

注10 端子箱为符合EN175301-803 Type C (旧DIN 43650-C) 的产品。
详情请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

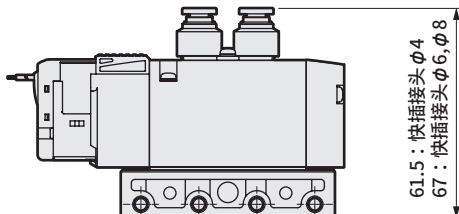
电线连接	
单体阀·个别配线集成阀	
无符号 直接引线	E1 E3 E形接插件 附带插座端子
●导线长度 300mm	
E0 E2 E形接插件	B DIN端子箱
●导线长度 300mm, 500mm, 1000mm, 2000mm, 3000mm	
E0N E2N E形接插件 无插座	BN DIN端子箱 无端子箱
E0J E2J EJ形接插件	●导线长度 1m, 2m, 3m

外形尺寸图

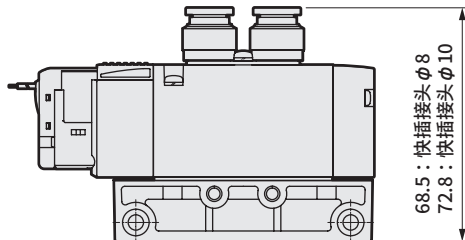
● 4GD1-P4



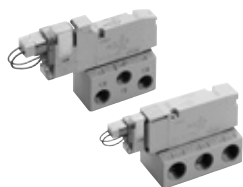
● 4GD2-P4



● 4GD3-P4



※P4系列的安装接头尺寸与标准型不同。
除此以外的尺寸，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)的4GD1~3系列。

空压阀综合
样本编号：CB-023SC单体阀
底板配管

3GE1·2/4GE1·2·3 Series

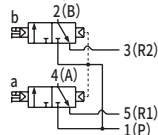
●适用缸径：φ20～φ100

标准
P4对应

JIS 符号

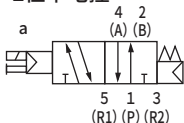
●3通阀2个内置型

(A侧阀：NC型，B侧阀：NC型)

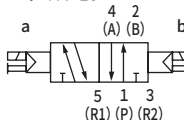


●5通阀

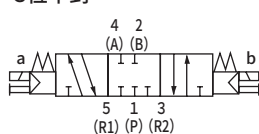
2位单电控



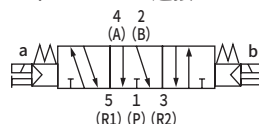
2位双电控



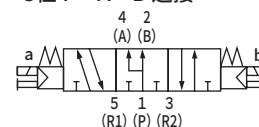
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



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 0.7
最低使用压力	MPa 0.2
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)
先导排气方法	内部先导 主阀·先导阀集中排气型
给油	(注1) 无需
防护等级	(注2) 防尘
耐振动	m/s ² 50以下
耐冲击	m/s ² 300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

注1 给油时，请使用1种ISO VG32透平油。过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。

注2 使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。
DIN端子箱规格时为IP65(防喷流型)。但是，条件是必须用规定的合适的紧固扭矩固定导线护套。

各机种规格

项目		3GE1·4GE1	3GE2·4GE2	4GE3
配管口径	A·B气口	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4、Rc3/8
	P·R1·R2气口	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4、Rc3/8

各机种性能·特性

项目	3GE1·4GE1		3GE2·4GE2		4GE3	
	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间 ms	3通阀2个内置型		12	15	15	30
	2位	单电控	15	25	20	30
		双电控	15	-	20	-
	3位	ABR连接	20	30	25	35

表示带指示灯浪涌吸收器的值。响应时间为供给压力0.5MPa、20℃自润滑状态下的值。
会因压力及油质而变化。

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	A 0.015 0.030 0.009 0.006
(注3)	(0.017) (0.034) (0.009) (0.006)
功耗	W 0.35(0.40) -
(注3)	
视在功率	VA - 0.93 1.40
(注3) (注4)	(0.98)
绝缘等级	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。

注4 AC200V为DIN端子箱(带指示灯)它值。

重量

项目				3GE1・4GE1	3GE2・4GE2	4GE3
重量	g	单电控	直接引线	80(38)	158(76)	221(102)
			E形接插件	82(40)	160(78)	223(104)
			DIN端子箱	-	195(113)	255(136)
		2位双电控	直接引线	97(55)	175(93)	240(121)
			E形接插件	101(59)	179(97)	244(125)
			DIN端子箱	-	218(136)	280(161)
		3位中封	直接引线	98(56)	186(104)	249(130)
			E形接插件	102(60)	190(108)	253(134)
			DIN端子箱	-	229(147)	289(170)

- ・ ()内为无配管适配器的值。E形接插件为包含插座组件(带300mm导线)的值。
- EJ形接插件时的重量请在E形接插件的重量上加16g/个。
- ・ 内置2个3通阀型与2位双电控的重量相同。

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
3GE1 4GE1	3通阀2个内置型		0.92	0.08	1.1	0.26
	2位		1.3	0.27	1.2	0.22
	3位	中封	1.1	0.31	1.1	0.27
		ABR连接	1.1	0.31	1.3	0.29
		PAB连接	1.4	0.30	1.1	0.26
3GE2 4GE2	3通阀2个内置型		1.7	0.42	2.1	0.26
	2位		2.6	0.20	2.6	0.19
	3位	中封	2.3	0.32	2.2	0.22
		ABR连接	2.2	0.23	2.6	0.16
		PAB连接	2.4	0.10	2.4	0.22
4GE3	2位		4.3	0.24	4.2	0.24
	3位	中封	3.3	0.40	3.4	0.27
		ABR连接	3.3	0.36	4.2	0.18
		PAB连接	4.5	0.28	3.4	0.30

注1：有效截面积S与音速导率C的换算值为S≈5.0×C。

臭氧对应规格 ・ 耐切削油对应规格

可用第284页型号表示方法⑤项的选择项“A”选型。

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。

P4
Series

气缸
电磁阀
气动执行器
开关

真空元件

空压阀

空气元件
节流阀
调速阀
接头
空压辅助元件
辅助阀
消音器
气管

气体发生装置

流体控制元件

电动执行器
带马达规格
无马达规格

3GE1·2/4GE1·2·3 Series

单阀：底板配管

型号表示方法

●单阀

4GE1 1 0 R - 06 - E2 - 3

3GE1 66 0 R - 06 - E2 - 3

●底板安装用单阀

4GE1 1 9 R - 00 - E2 H - 3

3GE1 66 9 R - 00 - E2 H - 3

●切换位置分类

●机种型号

●配管口径

●电线连接
带浪涌吸收器・指示灯的回路，
请参阅《空压阀综合》(样本编号：
CB-023SC)。

●选择项

●电压

型号选择时的注意事项

- 注1 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注2 3位中封和PAB连接没有带排气误动作防止阀的规格。关于排气误动作防止阀，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。
- 注3 P气口标配内置过滤网。
- 注4 仅支持DIN端子箱。
- 注5 直接引线规格仅支持DC电压。
- 注6 指示灯附设在端子箱中。
- 注7 AC电压带整流回路。
- 注8 端子箱为符合EN175301-803 Type C(旧DIN 43650-C)的产品。详情请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

标准
P4对应

●机种型号

3
GE
1

3
GE
2

4
GE
1

4
GE
2

4
GE
3

符号 内容

●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			●	●	●
66	3通阀 2个内置型(注1)	A侧阀:常闭 B侧阀:常闭	●	●		

●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				
06	Rc1/8	②		②		
08	Rc1/4		③		③	③
10	Rc3/8					④
00	底板安装用单阀	●	●	●	●	●

●电线连接

无符号	直接引线(300mm)	(注5)	●	●	●	●	●
B	DIN端子箱(Pg7)	带浪涌吸收器・指示灯(注6)(注8)		●		●	●
BN	DIN端子箱(Pg7)(不带端子箱)	带浪涌吸收器(注6)(注8)		●		●	●

E形接插件(向上・横向通用)

E0	导线(300mm)	(注7)	●	●	●	●	●
E00	导线(500mm)	(注7)	●	●	●	●	●
E01	导线(1000mm)	(注7)	●	●	●	●	●
E02	导线(2000mm)	(注7)	●	●	●	●	●
E03	导线(3000mm)	(注7)	●	●	●	●	●
E0N	无导线(无插座)	(注7)	●	●	●	●	●
E1	无导线(附带插座、端子)	(注7)	●	●	●	●	●
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(附带插座、端子)	带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●

EJ形接插件(带盖插座、向上・横向通用)

E01J	导线(1000mm)	(注7)	●	●	●	●	●
E02J	导线(2000mm)	(注7)	●	●	●	●	●
E03J	导线3000mm)	(注7)	●	●	●	●	●
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	●	●	●	●	●

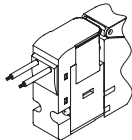
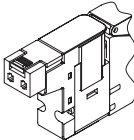
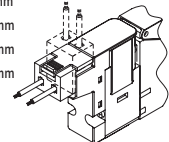
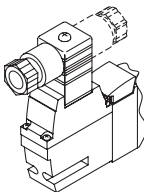
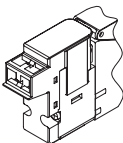
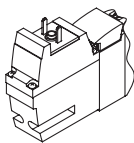
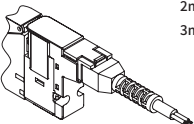
●选择项

无符号	非锁定・锁定通用手动装置	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀	(注2)	●	●	●	●
A	臭氧・切削油对应		●	●	●	●
F	A、B气口内置过滤网	(注3)	●	●	●	●

●电压

1	AC100V(内置整流回路)	●	●	●	●	●
2	AC200V(内置整流回路)	(注4)	●	●	●	●
3	DC24V		●	●	●	●
4	DC12V		●	●	●	●

表示不可制作。

电线连接	
单体阀・个别配线集成阀	
无符号 直接引线	E1 E形接插件 E3 附带插座端子
●导线长度 300mm 	
E0 E形接插件 E2	B DIN端子箱
●导线长度 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm 	
E0N E形接插件 E2N 无插座	BN DIN端子箱 无端子箱
	
E0※J EJ形接插件 E2※J	
●导线长度 1m 2m 3m 	

气缸
卡爪
关联元件
开关

气动执行器

真空元件

空压阀

洁净
空气元件

加速阀

接头

辅助阀

消音器

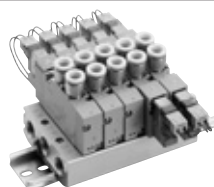
气管

气体发生装置

流体控制元件

带马达
规格

电动机
规格

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

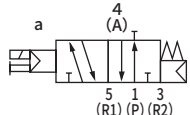
M3GD1.2.3-(D) / M4GD1.2.3-(D) Series

● 适用缸径: $\phi 20 \sim \phi 100$ 

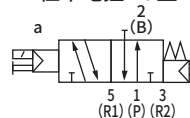
JIS符号

● 3通阀

2位单电控NC型

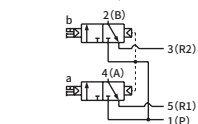


2位单电控NO型



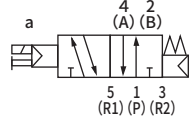
● 3通阀2个内置型

(A侧阀: NC形, B侧阀: NC型)

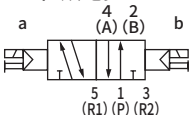


● 5通阀

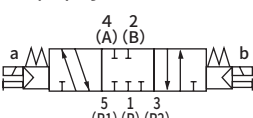
2位单电控



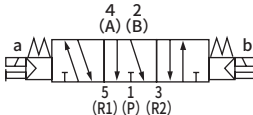
2位双电控



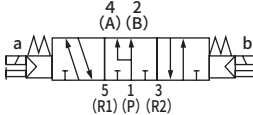
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀型号	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
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
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
给油	(注1) 无需
防护等级	(注2) 防尘
耐振动	m/s ² 50以下
耐冲击	m/s ² 300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

注1 给油时, 请使用1种ISO VG32透平油。过多给油、间歇给油, 会导致动作不稳定。

注2 使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。DIN端子箱规格时为IP65(防喷流型)。但是, 条件是必须以规定的合适的紧固扭矩固定导线护套。

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	A (注3) 0.015 (0.017) 0.030 (0.034) 0.009 (0.009) 0.006 (0.006)
功耗	W (注3) 0.35 (0.40) -
视在功率	VA (注3) (注4) - 0.93 (0.98) 1.40
绝缘等级	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。

注4 AC200V为DIN端子箱 (带指示灯) 的值。

各机种规格

项目		M3GD1・M4GD1		M3GD2・M4GD2		M3GD3・M4GD3		
		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	
配管口径	A・B气口	快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ M5		快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ Rc1/8		快插接头 $\phi 8$ 、 $\phi 10$ Rc1/4		
	P・R1・R2气口	Rc1/8		Rc1/4		Rc 3/8		
集成底板		g	23n+52	25n+60	47n+64	49n+92	74n+88	76n+117
重量计算公式 (n：连数)								

请参阅《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC) 的“DIN导轨安装方法相关注意事项”, 确认后进行选择。

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。

集成底板重量为螺纹规格的值。

各机种性能・特性

项目			M3GD1		M3GD2		M3GD3		M4GD1		M4GD2		M4GD3	
			ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间 ms	3通阀2个内置型		12	15	15	30	—	—	—	—	—	—	—	—
	2位	单电控	15	25	20	30	25	40	15	25	20	30	25	40
		双电控	—	—	—	—	—	—	15	—	20	—	25	—
	3位	ABR连接	—	—	—	—	—	—	20	30	25	35	35	50

表示带指示灯浪涌吸收器的值。响应时间为供给压力0.5MPa、20℃自润滑状态下的值。
会因压力及油质而变化。

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
M3GD1 M4GD1	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 —
M3GD2 M4GD2	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 —
M3GD3 M4GD3	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的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。
注2：()内为带排气误动作防止阀的值。

臭氧对应规格・耐切削油对应规格

可用第288页型号表示方法⑤项的选择项“A”选型。

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。

M4GD1・2・3 Series

个别配线集成阀：直接配管

型号表示方法

集成阀型号

M 4GD1 1 0 R - C6 - E2 H D - 3 - P4

3通 集成阀型号

M 3GD1 1 0 R - C6 - E2 H D - 3 - P4

底板安装用单体阀

4GD1 1 9 R - C6 - E2 H - 3 - P4

底板安装用单体3通阀

3GD1 1 9 R - C6 - E2 H - 3 - P4



注3
“●”的配管口径标准品等同于P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

注1 与3・5通阀混装时，为M4GD※80R。
此外，与遮蔽板混装时，为M3GD※80R。

注2 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。

注4 无法选择单体阀的4(A)、2(B)气口的快插接头混装型。

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)。关于排气误动作防止阀，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

注6 P气口标配内置过滤网。

注7 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。
此外，有关详情，请参阅第302页～第303页。

注8 仅支持DIN端子箱。不对应内置2个3通阀型。

型号选择时的注意事项

- 注1 与3・5通阀混装时，为M4GD※80R。此外，与遮蔽板混装时，为M3GD※80R。
- 注2 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注4 无法选择单体阀的4(A)、2(B)气口的快插接头混装型。
- 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)。关于排气误动作防止阀，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。
- 注6 P气口标配内置过滤网。
- 注7 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。
此外，有关详情，请参阅第302页～第303页。
- 注8 仅支持DIN端子箱。不对应内置2个3通阀型。

※请务必填写“集成规格书”(第312页～第314页)。

符号	内容	3GD1	3GD2	3GD3	4GD1	4GD2	4GD3
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) (注2)	●	●				
A侧阀：常闭 B侧阀：常闭							
8	混装集成阀 (有不同型式切换位置时)	●	●	●	●	●	●

C 配管口径		注3	P・R1・R2气口 ②=Rc1/8 ③=Rc1/4 ④=Rc3/8					
气口	4(A)、2(B)气口							
C4	φ4快插接头	○	②	③		②	③	
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	快插接头混装型 (注4)	○	②	③	④	②	③	④
M5	M5	●	②			②		
06	Rc1/8	●		③			③	
08	Rc1/4	●			④			④

D 电线连接	
电线连接请参阅下页。	

E 选择项								
无符号	非锁定・锁定通用手动装置	●	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀 (注5)	●	●	●	●	●	●	●
A	臭氧・切削油对应	●	●	●	●	●	●	●
F	A・B气口内置过滤网 (注6)	●	●	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板 (注7)	●	●	●	●	●	●	●
Z3	排气隔板 (注7)	●	●	●	●	●	●	●

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286页。							

H 电压								
1	AC100V(内置整流回路)	●	●	●	●	●	●	●
2	AC200V(内置整流回路) (注8)		●	●		●	●	
3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●	●

表示不可制作。

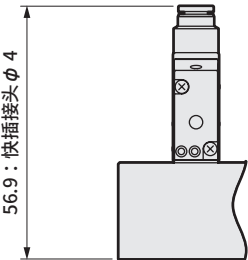
[电线连接一览]

		A 机种型号					
		3GD1	3GD2	3GD3	4GD1	4GD2	4GD3
D 电线连接							
无符号	直接引线线 (300mm) (注9)	●	●	●	●	●	●
B	DIN端子箱 (Pg7) 带浪涌吸收器・指示灯 (注10)(注12)	●	●	●	●	●	●
BN	DIN端子箱 (Pg7) (无端子箱) 带浪涌吸收器 (注10)(注12)	●	●	●	●	●	●
E 形接插件 (向上・横向通用)							
E0	导线 (300mm) (注11)	●	●	●	●	●	●
E00	导线 (500mm) (注11)	●	●	●	●	●	●
E01	导线 (1000mm) (注11)	●	●	●	●	●	●
E02	导线 (2000mm) (注11)	●	●	●	●	●	●
E03	导线 (3000mm) (注11)	●	●	●	●	●	●
E0N	无导线 (无插座) (注11)	●	●	●	●	●	●
E1	无导线 (带插座・端子) (注11)	●	●	●	●	●	●
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 形接插件 (带盖插座、向上・横向通用)							
E01J	导线 (1000mm) (注11)	●	●	●	●	●	●
E02J	导线 (2000mm) (注11)	●	●	●	●	●	●
E03J	导线 (3000mm) (注11)	●	●	●	●	●	●
E21J	导线 (1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●	●
E22J	导线 (2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●	●
E23J	导线 (3000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●	●

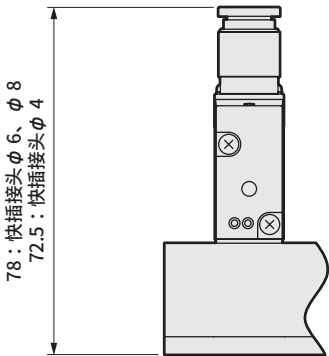
注9 直接引线规格仅支持DC电压。
 注10 指示灯附带在端子箱中。
 注11 AC电压带整流回路。
 注12 端子箱为符合EN175301-803Type C(旧DIN 43650-C)的产品。
 详情请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

外形尺寸图

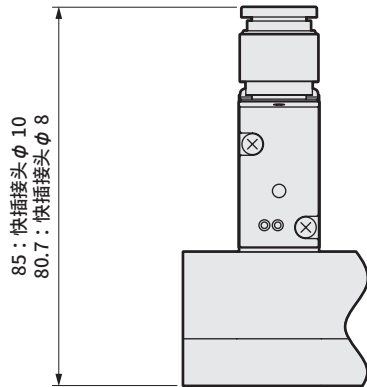
● M4GD1-P4



● M4GD2-P4



● M4GD3-P4



※P4系列的安装接头尺寸与标准型不同。
 除此以外的尺寸，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)的M4GD1~3系列。

电线连接	
单体阀・个别配线集成阀	
无符号 直接引线	E1 E3 E形接插件 附带插座端子
● 导线长度 300mm	
E0 E2 E形接插件	B DIN端子箱
● 导线长度 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm	
E0N E2N E形接插件 无插座	BN DIN端子箱 (不带端子箱)
E0E2 EJ E形接插件	● 导线长度 1000mm 2000mm 3000mm

P4 Series

气缸
卡盘
关联元件
开关

真空元件

空压阀

空气元件
调速阀

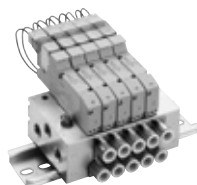
空压辅助元件
接头
辅助阀

消音器
气管

气体发生装置

流体控制元件

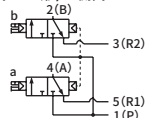
电动执行器
带马达规格
无马达规格

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

M3GE1.2/M4GE1.2.3-(D) Series

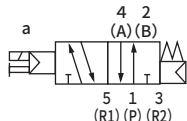
● 适用缸径： $\phi 20 \sim \phi 100$ 

JIS符号

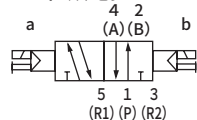
● 3通阀2个内置型
(A侧阀：NC形，B侧阀：NC型)

● 5通阀

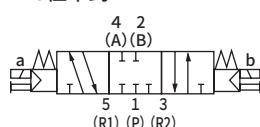
2位单电控



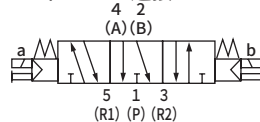
2位双电控



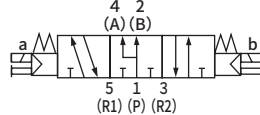
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目		内 容
集成阀型号		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 (标准) (内置先导排气单向阀)
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
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
给油 (注1)		无需
防护等级	(注2)	防尘
耐振动	m/s ²	50以下
耐冲击	m/s ²	300以下
环境		不可在腐蚀性气体环境中使用

注1 给油时，请使用1种ISO VG32透平油。
过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。注2 使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。
DIN端子箱规格时为IP65(防喷溅型)。
但是，条件是必须以规定的合适的紧固扭矩固定导线护套。

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	A (注3)	0.015 (0.017)	0.030 (0.034)	0.009 (0.009)	0.006 (0.006)
功耗	W (注3)	0.35 (0.40)		-	
视在功率	VA (注3) (注4)	-		0.93 (0.98)	1.40
绝缘等级		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。

注4 AC200V为DIN端子箱 (带指示灯) 的值。

各机种规格

项目		M3GE1·M4GE1		M3GE2·M4GE2		M4GE3	
		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
配管口径	A·B气口	快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ M5		快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ Rc1/8		快插接头 $\phi 8$ 、 $\phi 10$ Rc1/4	
	P·R1·R2气口	Rc1/8		Rc1/4		Rc 3/8	
集成底板重量计算表达式 (n：连数)	g	35n+61	36n+115	71n+106	73n+134	113n+170	115n+119

请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC) 的“DIN导轨安装方法相关注意事项”，确认后进行选择。

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。

集成底板重量为螺纹规格的值。

各机种性能・特性

项目			M3GE1・M4GE1		M3GE2・M4GE2		M4GE3	
			ON时	OFF时	ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间 ms	3通阀2个内置型		12	15	15	30	-	-
	2位	单电控	15	25	20	30	25	40
		双电控	15	-	20	-	25	-
	3位	ABR连接	20	30	25	35	35	50

表示带指示灯浪涌吸收器的值。响应时间为供给压力0.5MPa、20°C自润滑状态下的值。
会因压力及油质而变化。

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
M3GE1 M4GE1	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 —
M3GE2 M4GE2	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 —
M4GE3	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的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

注2：() 内为带排气误动作防止阀的值。

臭氧对应规格 ・ 耐切削油对应规格

可用第292页型号表示方法⑤项的选择项“A”选型。

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。

P4
Series

气缸
电磁阀
气动执行器
开关
真空元件

真空元件

空压阀

空气元件
过滤器
调压阀

空压辅助元件
接头
辅助阀

消音器
气管

气体发生装置

流体控制元件

电动机
规格
电动机
规格

M4GE1・2・3 Series

个别配线集成阀：底板配管

型号表示方法

集成阀型号

M 4GE1 1 0R - C6 - E2 H D - 3 - P4

3通 集成阀型号

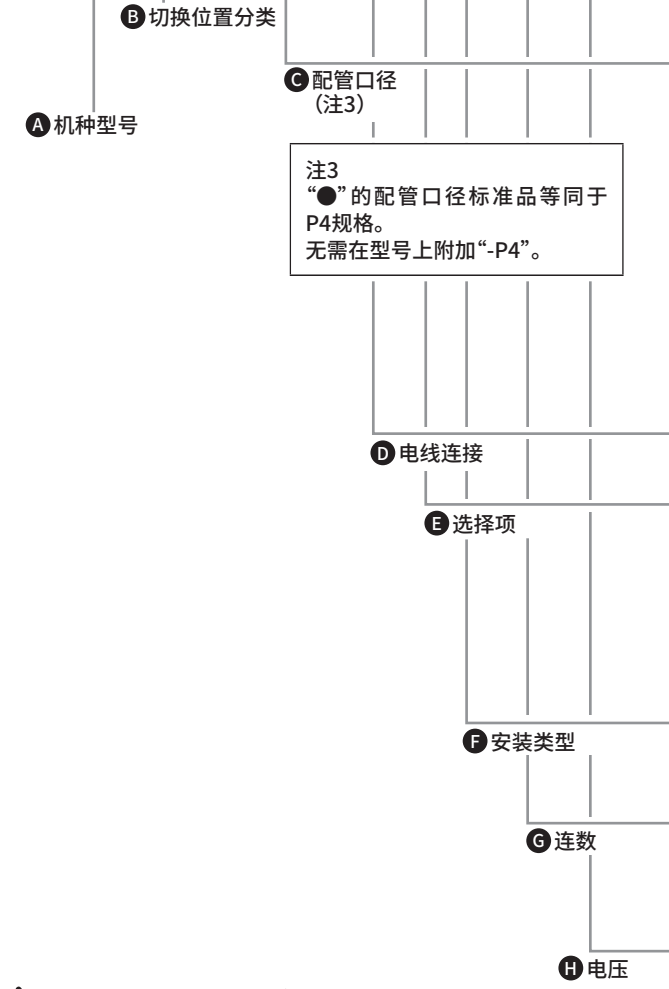
M 3GE1 66 0R - C6 - E2 H D - 3 - P4

底板安装用单体阀

4GE1 1 9R - 00 - E2 H - 3 - P4

底板安装用3通单体阀

3GE1 66 9R - 00 - E2 H - 3 - P4



型号选择时的注意事项

- 注1 与3・5通阀混装时，为M4GE※80R。此外，与遮蔽板混装时，为M3GE※80R。
- 注2 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 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)。关于排气误动作防止阀，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。
- 注5 P气口标配内置过滤网。
- 注6 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。此外，有关详情，请参阅第302页~第303页。
- 注7 M4GE1的直接安装型无法在购买后变更成DIN导轨安装型。
- 注8 仅支持DIN端子箱。不对应内置2个3通阀型。

※请务必填写“集成规格书”(第312页~第314页)。

符号		A 机种型号				
内容		3GE1	3GE2	4GE1	4GE2	4GE3
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			●	●	●
66	3通阀 2个内置型 (注1)(注2)	●	●			
		A侧阀：常闭 B侧阀：常闭				
8	混装集成阀 (有不同型式切换位置时)	●	●	●	●	●

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

D 电线连接	
电线连接请参阅下页。	

E 选择项						
无符号	非锁定・锁定通用手动装置	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀 (注4)	●	●	●	●	●
A	臭氧・切削油对应	●	●	●	●	●
F	A・B气口内置过滤网 (注5)	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板 (注6)	●	●	●	●	●
Z3	排气隔板 (注6)	●	●	●	●	●

F 安装类型						
无符号	直接安装型 (注7)	●	●	●	●	●
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290页。					

H 电压						
1	AC100V (内置整流回路)	●	●	●	●	●
2	AC200V (内置整流回路) (注8)		●		●	●
3	DC24V	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●

表示不可制作。

[电线连接一览表]

		A 机种型号				
		3GE1	3GE2	4GE1	4GE2	4GE3
D 电线连接						
无符号	直接引线(300mm)	(注9)	●	●	●	●
B	DIN端子箱(Pg7) 带浪涌吸收器・指示灯 (注10)(注12)		●	●	●	●
BN	DIN端子箱(Pg7) (不带端子箱) 带浪涌吸收器 (注10)(注12)		●	●	●	●
E形接插件(向上・横向通用)						
E0	导线(300mm)	(注11)	●	●	●	●
E00	导线(500mm)	(注11)	●	●	●	●
E01	导线(1000mm)	(注11)	●	●	●	●
E02	导线(2000mm)	(注11)	●	●	●	●
E03	导线(3000mm)	(注11)	●	●	●	●
E0N	无导线(无插座)	(注11)	●	●	●	●
E1	无导线(带插座・端子)	(注11)	●	●	●	●
E2	导线(300mm) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
E20	导线(500mm) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
E21	导线(1000mm) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
E22	导线(2000mm) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
E23	导线(3000mm) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
E2N	无导线(无插座) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
E3	无导线(附带插座・端子) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
EJ形接插件(带盖插座、向上・横向通用)						
E01J	导线(1000mm)	(注11)	●	●	●	●
E02J	导线(2000mm)	(注11)	●	●	●	●
E03J	导线(3000mm)	(注11)	●	●	●	●
E21J	导线(1000mm) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
E22J	导线(2000mm) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●
E23J	导线(3000mm) 浪涌吸收器-带指示灯		●	●	●	●

注9 直接引线规格仅支持DC电压。

注10 指示灯附带在端子箱中。

注11 AC电压附带整流回路。

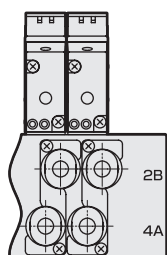
注12 端子箱为符合EN175301-803Type C (旧DIN 43650-C) 的产品。

详情请参阅《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)。

电线连接	
单体阀・个别配线集成阀	
无符号 直接引线	E1 E3 E形接插件 附带插座端子
● 导线长度 300mm	
E0 E2 E形接插件	B DIN端子箱
● 导线长度 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm	
E0N E形接插件 无插座	BN DIN端子箱 (不带端子箱)
E01J E21J EJ形接插件	● 导线长度 1000mm 2000mm 3000mm

外形尺寸图

● M4GE1-P4

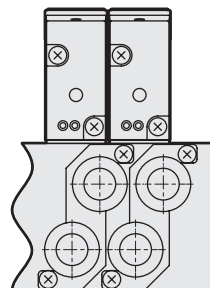


● 直管型接头
● $\phi 4$ (C4)

● $\phi 6$ (C6)



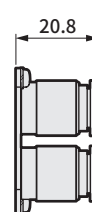
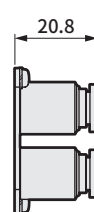
● M4GE2-P4



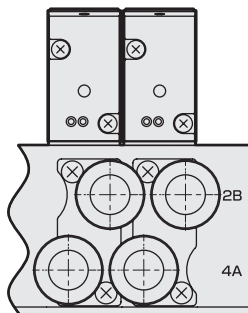
● 直管型接头
● $\phi 4$ (C4)

● $\phi 6$ (C6)

● $\phi 8$ (C8)



● M4GE3-P4



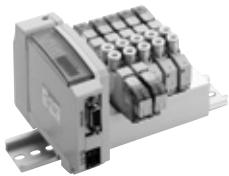
● 直管型接头
● $\phi 8$ (C8)

● $\phi 10$ (C10)



※P4系列的安装接头尺寸与标准型不同。

除此以外的尺寸, 请参阅《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)的M4GE1~3系列。

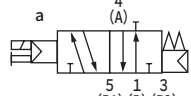
空压阀综合
样本编号：CB-023SC省配线集成阀直接配管
直接安装型·DIN导轨安装型M3GD1·2·3-T※(D) Series
M4GD1·2·3-T※(D) Series

● 适用气缸径：φ20～φ100

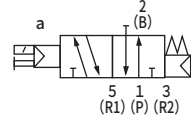
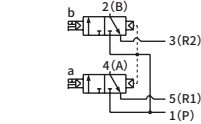
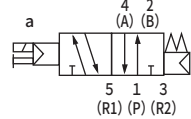
RoHS



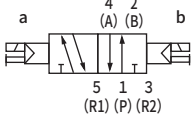
JIS符号

● 3通阀
2位单电控NC型

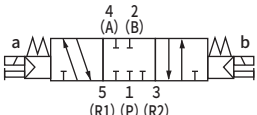
2位单电控NO型

● 3通阀2个内置型
(A侧阀:NC型, B侧阀:NC型)● 5通阀
2位单电控

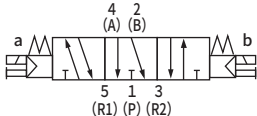
2位双电控



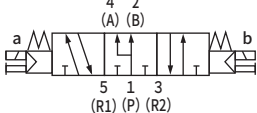
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目		内 容
集成阀型号		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(标准) (内置先导排气单向阀)
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
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
给油(注1)		无需
防护等级(注2)		防尘
耐振动		m/s ² 50以下
耐冲击		m/s ² 300以下
环境		不可在腐蚀性气体环境中使用

注1 给油时, 请使用1种ISO VG32
透平油。过多给油、间歇给油,
会导致动作不稳定。注2 使用时请注意避免水滴、油滴
飞溅。

电气规格

项目	内 容		
	T1□、T30□、T5□	T6G1、T8□	
额定电压	V	DC24	DC12
电压波动范围(注3)		±10%	+10%、-5%
保持电流	A	0.017	0.034
功耗	W	0.4	
绝缘等级		B	
浪涌吸收器		齐纳二极管	
指示器		LED	

注3 T6G1、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。

各机种规格

通用规格

项目		M3GD1·M4GD1	M3GD2·M4GD2	M3GD3·M4GD3
配管口径	A·B气口	快插接头φ4, φ6 M5	快插接头φ4, φ6, φ8 Rc1/8	快插接头φ8, φ10 Rc1/4
	P·R1·R2气口	Rc1/8	Rc1/4	Rc 3/8

T1□、T30□、T5□

项目	M3GD1·M4GD1		M3GD2·M4GD2		M3GD3·M4GD3	
	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	20连	16连	20连	16连	16连	
集成底板重量计算公式(n: 连数)	g 29n+215	31n+228	54n+264	56n+297	84n+320	86n+354

T6G1

项目	M3GD1·M4GD1		M3GD2·M4GD2		M3GD3·M4GD3	
	DIN导轨安装		DIN导轨安装		DIN导轨安装	
最大连数	16连		16连		16连	
集成底板重量计算公式(n: 连数)	g 31n+375		56n+444		86n+501	

T8□

项目	M3GD1·M4GD1		M3GD2·M4GD2		M3GD3·M4GD3	
	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	20连	16连	20连	16连	16连	
集成底板重量计算公式(n: 连数)	g 50n+305	52n+332	57n+259	60n+290	150n+384	153n+416

集成底板重量为带DIN导轨、电装模块或带从站的螺纹连接规格的值。

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。

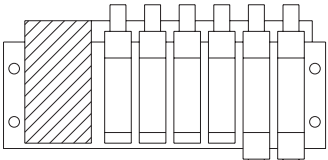
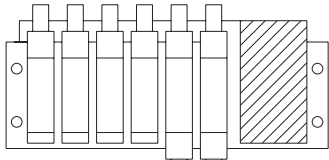
流量特性

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
M3GD1 M4GD1	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)
	PAB连接	1.1	0.28	1.1 —	0.23 —
M3GD2 M4GD2	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)
	PAB连接	2.4	0.34	2.5 —	0.33 —
M3GD3 M4GD3	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)
	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的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

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																																						
集成阀内部接线	详情请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。																																												
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																																					
	(例) T50□时 集成规格 排列方式 无符号：按标准顺序连接 W：双配线  第1连 第3连 第2连 第4连							标准配线 (按顺序连接)：无符号 双配线：W <table border="1"><thead><tr><th>接插件针脚编号</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr></thead><tbody><tr><td>电磁阀编号</td><td>1a</td><td>2a</td><td>2b</td><td>3a</td><td>4a</td><td>4b</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>接插件针脚编号</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th></tr></thead><tbody><tr><td>电磁阀编号</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></tbody></table>							接插件针脚编号	1	2	3	4	5	6	电磁阀编号	1a	2a	2b	3a	4a	4b	接插件针脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8	电磁阀编号	1a	空	2a	2b	3a	空	4a
接插件针脚编号	1	2	3	4	5	6																																							
电磁阀编号	1a	2a	2b	3a	4a	4b																																							
接插件针脚编号	1	2	3	4	5	6	7	8																																					
电磁阀编号	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 注1
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)

注1：CC-Link的版本为Ver1.10。

项目		T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1
		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2
通信系统名称		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET	
电源电压	单元侧	DC 24V±10%								DC 11~25V		DC 24V±10%			
	阀侧	DC24V+10%、-5%													
消耗电流	单元侧	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)		130mA以下 (输出全点ON时)	
	阀侧	T8□1:15mA以下				T8□2:20mA以下(输出全点ON时) 不含负荷电流				15mA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	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

M₄GD1·2·3-T※(D) Series

省配线集成阀：直接配管

型号表示方法

集成阀型号

(M) 4GD1 (1) 0 R - (C6) - (T30) (W) (H) (D) - () - (3) - P4

3通集成阀型号

(M) 3GD1 (1) 0 R - (C6) - (T30) (W) (H) (D) - () - (3) - P4

底板安装用单体阀

(4GD1) (1) 9 R - (C6) - A2N (H) - (3) - P4

底板安装用3通单体阀

(3GD1) (1) 9 R - (C6) - A2N (H) - (3) - P4

● 切换位置分类

● 机种型号

● 配管口径

● 省配线连接
浪涌吸收器中使用
齐纳二极管。

注3
“●”的配管口径标准品等同于
P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

● 终端・接插件针脚
排列方式

● 选择项

● 安装类型

● 连数

● 电压

- 带D-Sub接插件的电缆型号《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。
- 扁平电缆接插件用电缆的型号《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

型号选择时的注意事项

- 注1 与3·5通阀混装时，为M4GD※80R。
此外，与遮蔽板混装时，为M3GD※80R。
- 注2 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注4 无法选择单体阀的4(A)、2(B)气口的快插接头混装型。
- 注5 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6 3位中封和PAB连接没有带排气误动作防止阀的规格(H)。关于排气误动作防止阀，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。
- 注7 P气口标配内置过滤网。
- 注8 垫块的安装位置和数量为机械请在保持规格书中进行指示。
不对应隔板的多级叠加。
不对应与遮蔽板的组合。
此外，有关详情，请参阅第302页～第303页。

※请务必填写“集成规格书”(第315页～第326页)。

符号	内 容	3 G D 1	3 G D 2	3 G D 3	4 G D 1	4 G D 2	4 G D 3
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)(注2)	●	●				
	A侧阀：常闭						
	B侧阀：常闭						
8	混装集成阀 (有不同型式切换位置时)	●	●	●	●	●	●

C 配管口径		注3	P·R1·R2气口 ①=Rc1/8 ②=Rc1/4 ③=Rc3/8		
气口	4(A)、2(B)气口		①	②	③
C4	φ4快插接头	○	②	③	②
C6	φ6快插接头	○	②	③	②
C8	φ8快插接头	○		③	④
C10	φ10快插接头	○		④	④
CX	快插接头混装型 (注4)	○	②	③	④
M5	M5	●	②		②
06	Rc1/8	●		③	③
08	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 终端・接插件针脚排列方式	
无符号	标准配线 (注5)
W	双配线 (注5)

F 选择项	
无符号	非锁定・锁定通用手动装置
H	带排气误动作防止阀 (注6)
A	臭氧・切削油对应产品
F	A·B气口内置过滤网 (注7)
Z1	供气隔板 (注8)
Z3	排气隔板 (注8)

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
5	5
20	各机种的最大连数请参阅第294页。

I 电压	
3	DC24V
4	DC12V

			A 机种型号						
			3 G D 1	3 G D 2	3 G D 3	4 G D 1	4 G D 2	4 G D 3	
符号	内 容								
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（接插件型）		NPN 16点	●	●	●	●	●	●
T8G1	CC-Link		NPN 16点	●	●	●	●	●	●
T8G2			NPN 32点	●	●	●	●	●	●
T8GP1	（薄型）		PNP 16点	●	●	●	●	●	●
T8GP2			PNP 32点	●	●	●	●	●	●
T8P1	PROFIBUS-DP		NPN 16点	●	●	●	●	●	●
T8P2			NPN 32点	●	●	●	●	●	●
T8PP1	（薄型）		PNP 16点	●	●	●	●	●	●
T8PP2			PNP 32点	●	●	●	●	●	●
T8EC1	EtherCAT		NPN 16点	●	●	●	●	●	●
T8EC2			NPN 32点	●	●	●	●	●	●
T8ECP1	（薄型）		PNP 16点	●	●	●	●	●	●
T8ECP2			PNP 32点	●	●	●	●	●	●
T8EN1	EtherNet/IP		NPN 16点	●	●	●	●	●	●
T8EN2			NPN 32点	●	●	●	●	●	●
T8ENP1	（薄型）		PNP 16点	●	●	●	●	●	●
T8ENP2			PNP 32点	●	●	●	●	●	●
T8D1	DeviceNet		NPN 16点	●	●	●	●	●	●
T8D2			NPN 32点	●	●	●	●	●	●
T8DP1	（薄型类型）		PNP 16点	●	●	●	●	●	●
T8DP2			PNP 32点	●	●	●	●	●	●
T8EB1	CC-Link IEF Basic		NPN 16点	●	●	●	●	●	●
T8EB2			NPN 32点	●	●	●	●	●	●
T8EBP1	（薄型类型）		PNP 16点	●	●	●	●	●	●
T8EBP2			PNP 32点	●	●	●	●	●	●
T8EP1	PROFINET		NPN 16点	●	●	●	●	●	●
T8EP2			NPN 32点	●	●	●	●	●	●
T8EPP1	（薄型类型）		PNP 16点	●	●	●	●	●	●
T8EPP2			NPN 32点	●	●	●	●	●	●
A2N	无导线（无插座）	带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●	●	●

臭氧对应规格 ・ 耐切削油对应规格

可用第296页型号表示方法F项的选择项“A”选型。

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。

气缸
卡盘
关联元件
开关

气动执行器

真空元件

空压阀

连接
空气元件

调速阀

空压辅助元件

接头

辅助阀

消音器

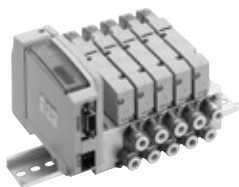
气管

气体发生装置

流体控制元件

带马达
规格

电动机
规格

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

M3GE1・2-T※(D) Series

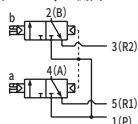
M4GE1・2・3-T※(D) Series

● 适用缸径：φ20～φ100

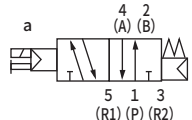


JIS符号

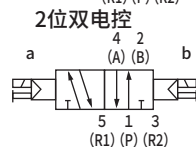
- 3通阀2个内置型
(A侧阀：NC型，B侧阀：NC型)



- 5通阀
2位单电控

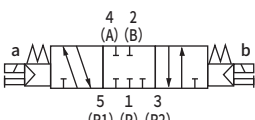


(R1) (P) (R2)



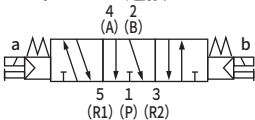
(R1) (P) (R2)

3位中封



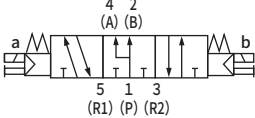
(R1) (P) (R2)

3位A・B・R连接



(R1) (P) (R2)

3位P・A・B连接



(R1) (P) (R2)

集成通用规格

项目		内 容
集成阀型号		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(标准) (内置先导排气单向阀)
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
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
给油	(注1)	无需
防护等级	(注2)	防尘
耐振动	m/s ²	50以下
耐冲击	m/s ²	300以下
环境		不可在腐蚀性气体环境中使用

注1 给油时，请使用1种ISO VG32透平油。
过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。

注2 使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。

电气规格

项目	内 容		
	T1□、T30□、T5□		T6G1、T8□
额定电压	V	DC24	DC12
电压波动范围（注3）	±10%		DC24
保持电流	A	0.017	0.034
功耗	W	0.017	
绝缘等级	0.4		
浪涌吸收器	B		
指示器	齐纳二极管		
	LED		

注3 T6G1、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。

集成阀各机种规格

通用规格

项目		M3GE1・M4GE1	M3GE2・M4GE2	M3GE3・M4GE3
配管口径	A・B 气口	快插接头 φ4, φ6 M5	快插接头 φ4, φ6, φ8 Rc1/8	快插接头 φ8, φ10 Rc1/4
	P・R1・R2 气口	Rc1/8	Rc1/4	Rc 3/8

T1 □、T30 □、T5 □

项目	M3GE1・M4GE1		M3GE2・M4GE2		M3GE3・M4GE3	
	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	20连	16连	20连	16连	16连	16连
集成底板重量 计算公式 (n:连数)	g 43n+335	45n+348	80n+398	82n+431	124n+548	126n+562

T6G1

项目	M3GE1・M4GE1		M3GE2・M4GE2		M3GE3・M4GE3	
	DIN 导轨安装		DIN 导轨安装		DIN 导轨安装	
最大连数	16连		16连		16连	
集成底板重量 计算公式 (n:连数)	g 45n+495		82n+578		126n+729	

T8 □

项目	M3GE1・M4GE1		M3GE2・M4GE2		M3GE3・M4GE3	
	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	20连	16连	20连	16连	16连	16连
集成底板重量 计算公式 (n:连数)	g 46n+305	49n+332	83n+318	86n+350	128n+384	132n+416

集成底板重量为带DIN导轨、电装模块或带从站的螺纹连接规格的值。
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。

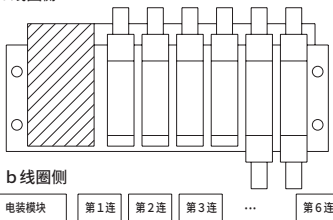
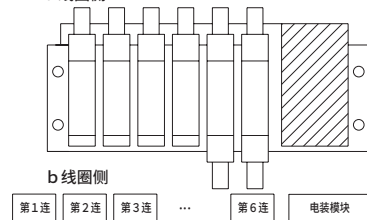
流量特性

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
M3GE1 M4GE1	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	0.97	1.3 (0.68)	0.22 (0.24)
		PAB连接	1.1	1.1	0.21
M3GE2 M4GE2	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	2.2	2.8 (1.8)	0.24 (0.27)
		PAB连接	2.4	2.4	0.29
M4GE3	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的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

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
集成阀内部接线	详情请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。						
电装模块位置	左侧：T□  右侧：T□R 						
排列方式	(例) T50□时 集成规格 标准配线(按顺序连接):无符号 双配线: W 无符号: 按标准顺序连接 W : 双配线 第1连 第3连 第2连 第4连 接插件引脚编号 电磁阀编号 接插件引脚编号 电磁阀编号						

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 ^{注1}
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)

注1：CC-Link的版本为Ver1.10。

项目		T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1
		T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2
通信系统名称		CC-Link ver1.10			PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET
电源电压	单元侧	DC24V±10%								DC11~25V		DC24V±10%			
	阀侧	DC24V+10%、-5%													
消耗电流	单元侧	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)		130mA以下 (输出全点ON时)	
	阀侧	T8□1:15mA以下 (输出全点ON时) 不含负荷电流								T8□2:20mA以下 (输出全点ON时) 不含负荷电流		15mA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	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

M4GE1·2·3-T※(D) Series

省配线集成阀：底板配管

			A 机种型号				
			3 G E 1	3 G E 2	4 G E 1	4 G E 2	4 G E 3
符号	内 容						
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（接插件型）	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8G1	CC-Link （薄型）	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8G2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8GP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8GP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8P1	PROFIBUS-DP （薄型）	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8P2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8PP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8PP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EC1	EtherCAT （薄型）	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EC2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8ECP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8ECP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EN1	EtherNet/IP （薄型）	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EN2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8ENP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8ENP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8D1	DeviceNet （薄型）	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8D2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8DP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8DP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EB1	CC-Link IEF Basic （薄型）	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EB2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8EBP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8EBP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
T8EP1	PROFINET （薄型）	NPN 16点	●	●	●	●	●
T8EP2		NPN 32点	●	●	●	●	●
T8EPP1		PNP 16点	●	●	●	●	●
T8EPP2		PNP 32点	●	●	●	●	●
A2N	无导线（无插座） 带浪涌吸收器・指示灯		●	●	●	●	●

臭氧对应规格 ・ 耐切削油对应规格

可用第300页型号表示方法(F)项的选择项“A”选型。

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。

P4
Series

气缸
卡盘
夹爪元件
开关

真空元件

空压阀

进角
空气元件
调速阀

空压辅助元件

接头
辅助阀
消音器

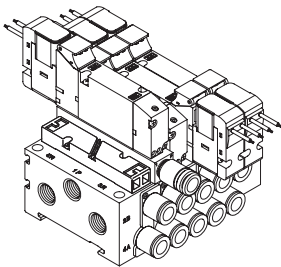
气管
气体发生装置

流体控制元件

带马达
规格
电动机
规格

关联元件

● 排气隔板



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	0.94	0.28	0.68	0.33	7
4G2	1.5	0.24	1.9	0.24	34
4G3	3.4	0.21	2.9	0.27	58

注1：安装阀时的值。
注2：有效截面积S与音速导率C的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

单体型号表示方法

● 排气隔板

排气隔板型号

4G 3 R - R - GWS10 - P4

A 排气隔板机种型号

B 配管口径

注1
“●”的配管口径标准品等同于
P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

阀机种型号

4 G D 1	4 G E 1	4 G D 2	4 G E 2	4 G D 3	4 G E 3
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

符号	内 容	4 G D 1	4 G E 1	4 G D 2	4 G E 2	4 G D 3	4 G E 3
A 排气隔板机种型号							
1	4G1用	●					
2	4G2用			●			
3	4G3用					●	
B 配管口径							
无符号	M5(4G1)、Rc1/8(4G2)、Rc1/4(4G3)	●	●	●			
GWS4	φ4快插接头	○					
GWS6	φ6快插接头	○	○				
GWS8	φ8快插接头			○	○		
GWS10	φ10快插接头					○	

表示不可制作。

附件：安装螺钉 2根、PR单向阀 2个、阀体密封垫 1个。

⚠ 型号选择时的注意事项

注2 请在各产品样本的集成规格书中标明排气隔板的安装位置和数量。
注3 不对应与遮蔽板的组合。

P4
Series

气缸
卡盘
关联元件
开关

真空元件

空压阀

节流
空气元件
调速阀

空压辅助元件

接头
辅助阀
消音器
气管

气体发生装置

流体控制元件

带马达
规格
无马达
规格

电动机
规格

M4GD1~3・M4GE1~3 Series

关联元件

关联元件

P4
Series

气动执行器

气缸

卡爪・卡盘

关联元件

气缸

开关

真空元件

空压阀

洁净

空气元件

调速阀

空压辅助元件

接头

辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

电动执行器

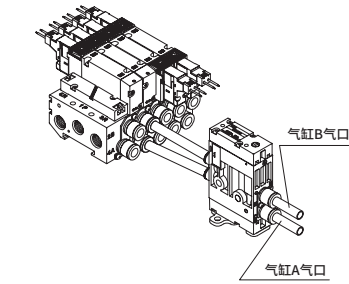
带马达

规格

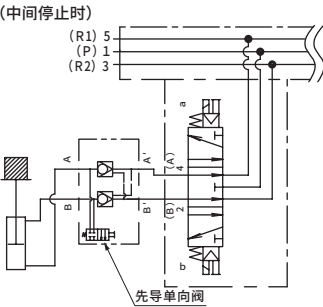
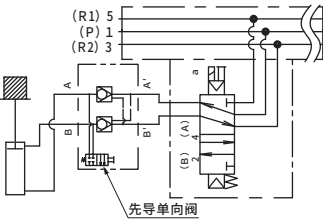
带马达

规格

● 先导单向阀



JIS符号
(防坠落时)



泄漏比较示例
中封（电磁阀）
10cm³/min以下
先导单向阀（4G2R-PCS）
0~0.3cm³/min

规格

项目	4G2R-PCS-※-※
有效截面积	mm ² 11
重量	g 200

型号表示方法

● 单体型号

4G2R - PCS - C4 - P4

● 集成阀型号

M4G2R - PCS - C4 - 5 - P4

机种型号

先导单向阀

A 配管口径
(注1)

B 选择项
(注2)

C 连数

符号	内容
A 配管口径	
	阀侧气口 气缸侧气口
C4	φ4快插接头 φ4快插接头
C6	φ6快插接头 φ6快插接头
C8	φ8快插接头 φ8快插接头
B 选择项	
无符号	无
F	A・B气口内置过滤网
M	手动非锁定
D	DIN导轨安装型
C 连数	
2	2连
∩	∩
10	10连

⚠ 部分使用条件下，由于气缸动作时空气的流动，先导单向阀阀体会发出共鸣声，并非异常。这种情况下，请调整配管长度、配管直径。

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：关于配管口径的混装，请咨询本公司。

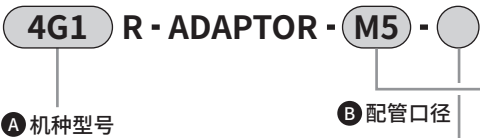
注2：选择项选择无符号时，
手动装置：非锁定・锁定通用型、
安装方法：直接安装。

相关部件

⑤ 底板

型号表示方法

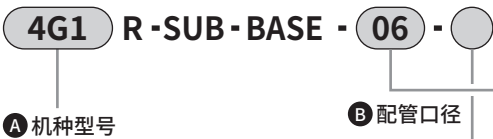
● 4GD配管适配器



标准 P4对应		A 机种型号		
		4 G 1	4 G 2	4 G 3
符号	内 容			
B 配管口径 (P・R1・R2气口)				
M5	M5	●		
06	Rc1/8		●	
08	Rc1/4			●
C 选择项				
P	带安装板 (附带)	●	●	●

表示不可制作。

● 4GE单体底板



标准 P4对应		A 机种型号		
		4 G 1	4 G 2	4 G 3
符号	内 容			
B 配管口径 (A・B・P・R1・R2气口)				
06	Rc1/8	●		
08	Rc1/4		●	●
10	Rc3/8			●
C 选择项				
F	A・B气口内置过滤网 注1	●	●	●

注1 P气口标配内置过滤网。

表示不可制作。

P4
Series

气缸
电磁阀
气动执行器
开关

真空元件

空压阀

空压辅助元件
接头
辅助阀
消音器
气管

气体发生装置

流体控制元件

电动执行器
带马达规格
无马达规格

M4GD1~3・M4GE1~3 Series

相关部件

相关部件

⑥ 集成阀底板组件个别配线型

● M4GD底板

M4GD1 R-00-2

A 机种型号

B 连数

标准
P4对应

符号	内 容
A 机种型号	
M4GD1	金属底板 4G1规格 直接配管
M4GD2	金属底板 4G2规格 直接配管
M4GD3	金属底板 4G3规格 直接配管

B 连数	
2	2连
}	}
20	最大连数请参阅规格页。

● M4GE1 底板

M4GE1R-C4-D-2-P4

A 配管口径

注1
“●”的配管口径标准品等同于P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

B 选择项

C 安装类型

D 连数

符号	内 容		
A 配管口径			
气口	4(A)、2(B)气口	注1	P・R1・R2气口
C4	φ4快插接头	○	Rc1/8
C6	φ6快插接头	○	
M5	M5	●	

B 选择项	
无符号	
F	A・B气口内置过滤网（注2）

C 安装类型	
无符号	直接安装型
D	DIN导轨安装型（注3）

D 连数	
2	2连
}	}
20	最大连数请参阅规格页。

注2：P气口标配内置过滤网。

注3：DIN导轨组件需另行购买。

相关部件

⑥ 集成阀底板组件个别配线型

● M4GE2/3 底板

M4GE2 R - C4 - 2 - P4

A 机种型号

B 配管口径

注1
“●”的配管口径标准品等同于
P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

C 选择项

D 连数

符号	内 容
A 机种型号	
M4GE2	金属底板 4G2规格 底板配管
M4GE3	金属底板 4G3规格 底板配管
B 配管口径	
气口	4(A)、2(B)气口 注1
C4	φ4快插接头 ○ ①
C6	φ6快插接头 ○ ①
C8	φ8快插接头 ○ ① ②
C10	φ10快插接头 ○ ②
06	Rc1/8 ● ①
08	Rc1/4 ● ③
C 选择项	
无符号	
F	A・B气口内置过滤网 (注2)
D 连数	
2	2连
∧	∧
20	最大连数请参阅规格页。

注2：P气口标配内置过滤网。
注3：直接安装型和DIN导轨安装型通用。
注4：DIN导轨组件需另行购买。

P4
Series

气缸
电磁阀
气动执行器
开关

真空元件

空压阀

连接
空气元件

调速阀

空压辅助元件
接头
辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

电动机
规格
电动机
规格

M4GD1~3・M4GE1~3 Series

相关部件

相关部件

⑦ 集成阀底板组件省配线型

● M4GD底板

M4GD1 R-00-T※- - 2

A 机种型号

B 省配线连接

C 安装类型

D 连数

标准
P4对应

符号	内 容
A 机种型号	
M4GD1	金属底板 4G1规格 直接配管
M4GD2	金属底板 4G2规格 直接配管
M4GD3	金属底板 4G3规格 直接配管

B 省配线连接	
T10	集中端子台 (M3螺纹) 左侧规格
T10R	集中端子台 (M3螺纹) 右侧规格
T11	集中端子台 (压紧) 左侧规格
T11R	集中端子台 (压紧) 右侧规格
T30	D-Sub接插件 左侧规格
T30R	D-Sub接插件 右侧规格
T50	20针 扁平电缆接插件 (带电源端子) 左侧规格
T50R	20针 扁平电缆接插件 (带电源端子) 右侧规格
T51	20针 扁平电缆接插件 (无电源端子) 左侧规格
T51R	20针 扁平电缆接插件 (无电源端子) 右侧规格
T52	10针 扁平电缆接插件 (无电源端子) 左侧规格
T52R	10针 扁平电缆接插件 (无电源端子) 右侧规格
T53	26针 扁平电缆接插件 (无电源端子) 左侧规格
T53R	26针 扁平电缆接插件 (无电源端子) 右侧规格
T56	20针 扁平电缆接插件 (无电源端子) 串行传输从站OPP3连接用 左侧规格
T81	串行传输从站OPP7连接用 (16点输出) 左侧规格
T82	串行传输从站OPP7连接用 (32点输出) 左侧规格

C 安装类型 注1	
无符号	直接安装型
D	DIN导轨安装型 (注2)

D 连数	
2	2 连
}	}
20	最大连数请参阅规格页。

注1：T8※时，请选择任一安装类型。

T8※以外仅选择无符号。

注2：DIN导轨组件需另行购买。

相关部件

⑦ 集成阀底板组件省配线型

● M4GE底板

M4GE1 R - C4 - T10 - ● - 2 - P4

A 机种型号

B 配管口径

注1
“●”的配管口径标准品等同于P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

C 省配线连接

D 选择项

E 安装类型

F 连数

符号	内 容	
A 机种型号		
M4GE1	金属底板 4G1规格	底板配管
M4GE2	金属底板 4G2规格	底板配管
M4GE3	金属底板 4G3规格	底板配管
B 配管口径		
气口	4(A)、2(B)气口	注1
C4	φ4快插接头	○
C6	φ6快插接头	○
C8	φ8快插接头	○
C10	φ10快插接头	○
M5	M5	●
06	Rc1/8	●
08	Rc1/4	●
C 省配线连接		
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
T56	20针 扁平电缆接插件 (无电源端子) 串行传输从站OPP3连接用	左侧规格
T81	串行传输从站OPP7连接用 (16点输出)	左侧规格
T82	串行传输从站OPP7连接用 (32点输出)	左侧规格
D 选择项		
无符号		
F	A・B气口内置过滤网	注2
E 安装类型注3		
无符号	直接安装型	
D	DIN导轨安装型	(注4)
F 连数		
2	2 连	
}	{	
20	最大连数请参阅规格页。	

注2：P气口标配内置过滤网。

注3：T8※时，请选择任一安装类型。

T8※以外仅选择无符号。

注4：DIN导轨组件需另行购买。

P4
Series

气缸
电磁阀
气动执行器
开关

真空元件

空压阀

空气元件
调节阀

空压辅助元件
接头
辅助阀

消音器
气管

气体发生装置

流体控制元件

带马达规格
电动机执行器
无马达规格

- 内螺纹规格时，请在栏末的“螺堵”栏中填写所需堵头数量。
在1套集成阀中，内螺纹和弹壳型接头不能并用。

配线规格书的制作方法

标准配线、双配线时不需要。

● 配线规格书（示例）

指定配线顺序、增设电缆时请记载。

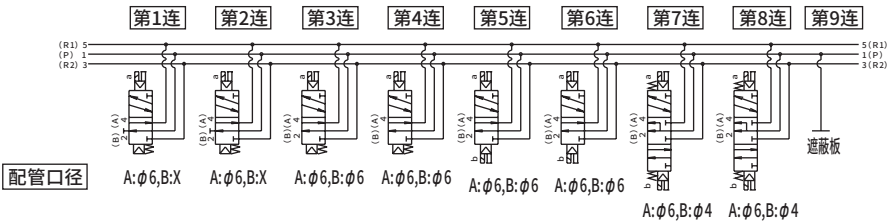
接插件针脚编号		安装位置																
T30/T30R	T50/T50R/T6※	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	a																
14	2	a																
2	3		a															
15	4			a														
3	5				a													
16	6					a												
4	7					b												
17	8						a											
5	9						b											
18	10							a										
6	11							b										
19	12								a									
7	13								b									
20	14									(a)								
8	15									(b)								
21	16																	
9	17																	
22	18																	
10	19																	
23	20																	
11																		
24																		
12																		
25																		
13	(COM)																	

※：配线方式为T50时，请注意COM的极性为+（正极）。
※：配线方式为T50时，接插件针脚编号9、10、19、20为外部输入电源用，因此无法指定。
※：标准配线是从接插件针脚编号1起的按顺序连接，特殊配线顺序请另行与本公司协商。

备用配线相关注意事项

- ① 省配线集成阀的遮蔽板中配备有备用配线。（请参阅《空压阀综合》（样本编号：CB-023SC））
选择规格书中的遮蔽板后可指定备用配线的数量。
4G ※R-MP(S) ...1 个
4G ※R-MP(D) ...2 个
此外，遮蔽板的备用配线请在集成规格书中填写 (a)、(b)。

参考回路图 前页集成阀型号（记载示例）的简略回路图。



※将配管气口朝外，按从左到右的顺序设定集成阀组的连数。

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

● 经办人

●数量

套

● 交货期

月 日

发票号

订单号

●集成阀型号

M **G** ^{DE} **1** **0R**-------**P4**

电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 电线连接 其他选择项 安装类型 连数 电压

电磁阀种类

切换位置分类

配管口径

电线连接

其他选择项

安装类型

连数

电压

冯达

M4G^{DE}3集成规格书

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

● 经办人

●数量

套

● 交货期

月 日

发票号

订单号

●集成阀型号

M **G** ^{DE} **3** **0R** - - - - - **P4**

电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 电线连接 其他选择项 安装类型 连数 电压

电磁阀种类

切换位置分类

配管口径

电线连接

其他选择项

安装类型

连数

电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																								使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	3	9R																											
4G	3	9R																											
4G	3	9R																											
4G	3	9R																											
4G	3	9R																											
3GD3	9R																												
3GD3	9R																												
遮蔽板 4G3R-MP-																													
供气隔板 4G3R-P-																													
排气隔板 4G3R-R-																													
安装 导轨	L ₂ =	※请填写12.5的整数 倍值。	附帶 部件	盲栓																螺堵									
				GWP8-B										GWP10-B										4G3R-08P					

M4G^{DE}1-T1·3集成规格书

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

●经办人 ●数量 套 ●交货期 月 日

发票号	订单号
-----	-----

●集成阀型号

M **G_E** **1** **0R-** - - - - **P4**

电磁阀种类	切换位置分类	配管口径	省配线连接	端子・接插件 针脚排列方式	选择项	安装类型	连数	电压
-------	--------	------	-------	------------------	-----	------	----	----

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																								使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	1	9R																											
4G	1	9R																											
4G	1	9R																											
4G	1	9R																											
4G	1	9R																											
3G	1	9R																											
3G	1	9R																											
遮蔽板 4G1R-MP(S)-																													
遮蔽板 4G1R-MP(D)-																													
供气隔板 4G1R-P-																													
排气隔板 4G1R-R-																													
安装 导轨	L2 =	※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓																螺堵									
				GWP4-B								GWP6-B								4G1R-M5P									
				带D-Sub接插件电缆								4GR-CABLE-D0□-□								快插接头拔管器(标配) ☐ 不要(勾选)									

● 配线规格书(标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

[illegible]

M4G^{DE}2-T1·3集成规格书

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

● 经办人

●数量

套

● 交货期

月 日

发票号

订单号

●集成阀型号

M **G_E 2** **0R-** - - - - **P4**

电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 省配线连接 端子・接插件 选择项 安装类型 连数 电压

电磁阀种类

切换位置分类

配管口径

省配线连接

端子·接插件

选择项

安装类型

连数

电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																								使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	2	9R																											
4G	2	9R																											
4G	2	9R																											
4G	2	9R																											
4G	2	9R																											
3G	2	9R																											
3G	2	9R																											
遮蔽板 4G2R-MP(S)-																													
遮蔽板 4G2R-MP(D)-																													
供气隔板 4G2R-P-																													
排气隔板 4G2R-R-																													
安装 导轨	L2 = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓																				螺堵						
			GWP4-B				GWP6-B				GWP8-B				4G2R-06P														
			带D-Sub接插件电缆				4GR-CABLE-D0□-□																						

● 配线规格书(标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

[illegible]

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

● 经办人

●数量套

● 交货期月 日

发票号

订单号

●集成阀型号

M G ^{DE} 3 0R- - - - - P4

电磁阀种类

切换位置分类

配管口径

省配线连接

端子·接插件 针脚排列方式

选择项

安装类型

连数

电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																								使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G-3-9R-																													
4G-3-9R-																													
4G-3-9R-																													
4G-3-9R-																													
4G-3-9R-																													
3GD3-9R-																													
3GD3-9R-																													
遮蔽板 4G3R-MP(S)-																													
遮蔽板 4G3R-MP(D)-																													
供气隔板 4G3R-P-																													
排气隔板 4G3R-R-																													
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓																螺堵										
			GWP8-B								GWP10-B								4G3R-08P										
			带D-Sub接插件电缆								4GR-CABLE-D0□-□																		

● 配线规格书(标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

[illegible]

M4G^{DE}1-T5集成规格书

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

● 经办人

●数量

套

● 交货期

月 日

发票号

订单号

●集成阀型号

M G^{DE}1 0R- - - - - P4

电磁阀种类

切换位置分类

配管口径

省配线连接

端子・接插件
针脚排列方式

选择项

安装类型

连数

电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																								使用数量	
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
4G	1	9R																												
4G	1	9R																												
4G	1	9R																												
4G	1	9R																												
4G	1	9R																												
3G	1	9R																												
3G	1	9R																												
遮蔽板 4G1R-MP(S)-																														
遮蔽板 4G1R-MP(D)-																														
供气隔板 4G1R-P-																														
排气隔板 4G1R-R-																														
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓																螺堵											
			GWP4-B										GWP6-B										4G1R-M5P							
			快插接头拔管器 (标配) ☐ 不要 (勾选)																											

● 配线规格书(标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

[illegible]

※：配线方式为T50时，请注意COM的极性为+（正极）。

※：配线方式为T50时，接插件针脚编号9、10、19、20为外部输入电源用，因此无法指定。

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

M G ^{DE} 2 0R- - - - - P4

电磁阀种类	切换位置分类	配管口径	省配线连接	端子・接插件 针脚排列方式	选择项	安装类型	连数	电压
-------	--------	------	-------	------------------	-----	------	----	----

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																								使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G	2	9R																											
4G	2	9R																											
4G	2	9R																											
4G	2	9R																											
4G	2	9R																											
3G	2	9R																											
3G	2	9R																											
遮蔽板 4G2R-MP(S)-																													
遮蔽板 4G2R-MP(D)-																													
供气隔板 4G2R-P-																													
排气隔板 4G2R-R-																													
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓																		螺堵								
			GWP4-B						GWP6-B						GWP8-B						4G2R-06P								

[illegible]

※：配线方式为T50时，接插件针脚编号9、10、19、20为外部输入电源用，因此无法指定。

气缸

气缸·卡爪·卡盘

夹取元件

气缸开关

气动执行器

真空元件

空压阀

洁净空气元件

调节阀

接头

空压辅助元件

辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

电动机

带马达规格

无马达规格

M4G3-T5集成规格书

● 经办人 ● 数量 套 ● 交货期 月 日

发票号 订单号

● 集成阀型号

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

● 集成阀型号

M G^D_E3 0R- - - - - - - - P4

电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 省配线连接 端子・接插件
针脚排列方式 选择项 安装类型 连数 电压

电磁阀型号		接头CX		阀安装位置																								使用数量
		A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
4G ^D _E 3	9R-																											
4G ^D _E 3	9R-																											
4G ^D _E 3	9R-																											
4G ^D _E 3	9R-																											
4G ^D _E 3	9R-																											
3GD3	9R-																											
3GD3	9R-																											
遮蔽板 4G3R-MP(S)-																												
遮蔽板 4G3R-MP(D)-																												
供气隔板 4G3R-P-																												
排气隔板 4G3R-R-																												
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍数。	附带 部件	盲栓														螺堵											
			GWP8-B								GWP10-B								4G3R-08P									

● 配线规格书(标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

接插件针脚编号				安装位置																							
T50/T50R	T51/T51R	T52/T52R	T53/T53R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	1	1																								
2	2	2	2																								
3	3	3	3																								
4	4	4	4																								
5	5	5	5																								
6	6	6	6																								
7	7	7	7																								
8	8	8	8																								
9 -电源	9	COM	9																								
10 +(COM)电源	10	COM	10																								
11	11		11																								
12	12		12																								
13	13		13																								
14	14		14																								
15	15		15																								
16	16		16																								
17	17		17																								
18	18		18																								
19 -电源	COM		19																								
20 +(COM)电源	COM		20																								
			21																								
			22																								
			23																								
			24																								
			25	COM																							
			26	COM																							

※：配线方式为T50时，请注意COM的极性为+（正极）。
※：配线方式为T50时，接插件针脚编号9、10、19、20为外部输入电源用，因此无法指定。

M4G^D_E1-T6G1集成规格书

发行

年

月

日

贵公司名

经办人

先生/小姐

订单号

● 经办人

● 数量

套

● 交货期

月

日

发票号

订单号

● 集成阀型号

M

G^D_E

1

0R-

-T6G1

D-

-3-

P4

电磁阀种类

切换位置分类

配管口径

串行传输

端子・接插件
针脚排列方式

选择项

连数

电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4G	1	9R																			
4G	1	9R																			
4G	1	9R																			
4G	1	9R																			
4G	1	9R																			
3G	1	9R																			
3G	1	9R																			
遮蔽板 4G1R-MP(S)-																					
遮蔽板 4G1R-MP(D)-																					
供气隔板 4G1R-P-																					
排气隔板 4G1R-R-																					
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓										螺堵								
			GWP4-B					GWP6-B					4G1R-M5P								
			快插接头拔管器 (标配) ☐ 不要 (勾选)																		

● 配线规格书 (标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

接插件针脚编号			安装位置																	
T6G1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
T6G1:CC-Link 16点	1																			
	2																			
	3																			
	4																			
	5																			
	6																			
	7																			
	8																			
	9																			
	10	COM																		
	11																			
	12																			
	13																			
	14																			
	15																			
	16																			
	17																			
	18																			
	19																			
	20	COM																		

气动执行器

气缸

电磁阀

真空元件

空气元件

空压阀

空气元件

空压辅助元件

接头

辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

电动机执行器

带马达规格

无马达规格

气缸
气动执行器
夹取元件
气缸
开关

M4G2-T6G1集成规格书

发行 年 月 日
贵公司名
经办人 先生/小姐
订单号

● 经办人 ● 数量 套 ● 交货期 月 日
发票号 订单号

真空元件
空压阀
洁净空气元件
调节阀
接头
空压辅助元件
辅助阀
消音器
气管
气体发生装置
流体控制元件
电动执行器
带马达规格
无马达规格

● 集成阀型号
M G^D 2 0R- -T6G1 D - - 3 - P4
电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 串行传输 端子・接插件
针脚排列方式 选择项 连数 电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4G	2	9R																			
4G	2	9R																			
4G	2	9R																			
4G	2	9R																			
4G	2	9R																			
3G	2	9R																			
3G	2	9R																			
遮蔽板 4G2R-MP(S)-																					
遮蔽板 4G2R-MP(D)-																					
供气隔板 4G2R-P-																					
排气隔板 4G2R-R-																					
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓												螺堵						
			GWP4-B			GWP6-B			GWP8-B			4G2-06 P									

● 配线规格书(标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

接插件针脚编号			安装位置															
T6G1			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T6G1:CC-Link 16点	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
	6																	
	7																	
	8																	
	9																	
	10	COM																
	11																	
	12																	
	13																	
	14																	
	15																	
	16																	
	17																	
	18																	
	19																	
	20	COM																

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

M **G** ^{DE} **3** **0 R-** **-T6G1** **D -** **-3 - P4**

电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 串行传输 端子·接插件 选择项 连数 电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4G	3	9R																			
4G	3	9R																			
4G	3	9R																			
4G	3	9R																			
4G	3	9R																			
3GD3		9R																			
3GD3		9R																			
遮蔽板 4G3R-MP(S)-																					
遮蔽板 4G3R-MP(D)-																					
供气隔板 4G3R-P-																					
排气隔板 4G3R-R-																					
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓											螺堵							
			GWP8-B					GWP10-B					4G3R-08P								

[illegible]

M4G^{DE}1-T8集成规格书

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

●经办人 ●数量 套 ●交货期 月 日

发票号

订单号

●集成阀型号

M **G** ^D_E **1** **0R-** - - - **3** - **P4**

电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 串行传输 端子·接插件 选择项 安装类型 连数 电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																				使用 数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
4G	1	9R																							
4G	1	9R																							
4G	1	9R																							
4G	1	9R																							
4G	1	9R																							
3G	1	9R																							
3G	1	9R																							
遮蔽板 4G1R-MP(S)-																									
遮蔽板 4G1R-MP(D)-																									
供气隔板 4G1R-P-																									
排气隔板 4G1 R-R-																									
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓														螺堵								
			GWP4-B						GWP6-B						4G1R-M5P										
			快插接头拔管器 (标配) ☐ 不要 (勾选)																						

● 配线规格书(标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

[illegible]

M4G^D_E2-T8集成规格书

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

● 经办人 ● 数量 套 ● 交货期 月 日

发票号 订单号

● 集成阀型号

M G^D_E 2 0 R- - - - - - 3 - P4

电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 串行传输 端子·接插件
针脚排列方式 选择项 安装类型 连数 电压

电磁阀型号			接头CX		阀安装位置																				使用数量
			A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
4G	2	9R																							
4G	2	9R																							
4G	2	9R																							
4G	2	9R																							
4G	2	9R																							
3G	2	9R																							
3G	2	9R																							
遮蔽板 4G2R-MP(S)-																									
遮蔽板 4G2R-MP(D)-																									
供气隔板 4G2R-P-																									
排气隔板 4G2 R-R-																									
安装 导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数 倍值。	附带 部件	盲栓															螺堵							
			GWP4-B					GWP6-B					GWP8-B					4G2R-06P							

● 配线规格书(标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

接插件针脚编号 T8※				安装位置																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
T8G1	CC-Link	NPN	16 点	1																				
T8G2			32 点	2																				
T8GP1		PNP	16 点	3																				
T8GP2			32 点	4																				
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN	16 点	5																				
T8P2			32 点	6																				
T8PP1		PNP	16 点	7																				
T8PP2			32 点	8																				
T8EC1	EtherCAT	NPN	16 点	9																				
T8EC2			32 点	10																				
T8ECP1		PNP	16 点	11																				
T8ECP2			32 点	12																				
T8EN1	EtherNet/IP	NPN	16 点	13																				
T8EN2			32 点	14																				
T8ENP1		PNP	16 点	15																				
T8ENP2			32 点	16																				
T8D1	DeviceNet	NPN	16 点	17																				
T8D2			32 点	18																				
T8DP1		PNP	16 点	19																				
T8DP2			32 点	20																				
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN	16 点	21																				
T8EB2			32 点	22																				
T8EBP1		PNP	16 点	23																				
T8EBP2			32 点	24																				
T8EP1	PROFINET	NPN	16 点	25																				
T8EP2			32 点	26																				
T8EPP1		PNP	16 点	27																				
T8EPP2			32 点	28																				
				29																				
				30																				
				31																				
				32																				

气缸

气缸、卡爪、卡盘

关联元件

气缸开关

气动执行器

真空元件

空压阀

洁净空气元件

调节阀

接头

空压辅助元件

气体发生装置

流体控制元件

电动机规格

电动机规格

M4G3-T8集成规格书

● 经办人 ● 数量 套 ● 交货期 月 日

● 集成阀型号

M G^D 3 0 R- - - - - 3 - P4

电磁阀种类 切换位置分类 配管口径 串行传输 端子·接插件针脚排列方式 选择项 安装类型 连数 电压

发行 年 月 日

贵公司名

经办人 先生/小姐

订单号

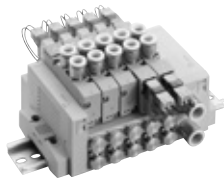
发票号 订单号

电磁阀型号	接头CX		阀安装位置																使用数量
	A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4G 3 9R-																			
4G 3 9R-																			
4G 3 9R-																			
4G 3 9R-																			
4G 3 9R-																			
3GA3 9 R-																			
3GA3 9R-																			
遮蔽板 4G3R-MP(S)-																			
遮蔽板 4G3R-MP(D)-																			
供气隔板 4G3R-P-																			
排气隔板 4G3 R-R-																			
安装 导轨	L=	附带 部件	盲栓										螺堵						
	※请填写12.5的整数 倍值。		GWP8-B					GWP10-B					4G3R-08P						

● 配线规格书 (标准配线、双配线时无需填写。指定配线顺序、增设电缆时请记载)

接插件针脚编号 T8※				安装位置															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T8G1	CC-Link	NPN	16 点	1															
T8G2			32 点	2															
T8GP1		PNP	16 点	3															
T8GP2			32 点	4															
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN	16 点	5															
T8P2			32 点	6															
T8PP1		PNP	16 点	7															
T8PP2			32 点	8															
T8EC1	EtherCAT	NPN	16 点	9															
T8EC2			32 点	10															
T8ECP1		PNP	16 点	11															
T8ECP2			32 点	12															
T8EN1	EtherNet/IP	NPN	16 点	13															
T8EN2			32 点	14															
T8ENP1		PNP	16 点	15															
T8ENP2			32 点	16															
T8D1	DeviceNet	NPN	16 点	17															
T8D2			32 点	18															
T8DP1		PNP	16 点	19															
T8DP2			32 点	20															
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN	16 点	21															
T8EB2			32 点	22															
T8EBP1		PNP	16 点	23															
T8EBP2			32 点	24															
T8EP1	PROFINET	NPN	16 点	25															
T8EP2			32 点	26															
T8EPP1		PNP	16 点	27															
T8EPP2			32 点	28															
				29															
				30															
				31															
				32															

气动执行器				真空元件				空压阀				空压辅助元件						气体发生装置		流体控制元件		电动执行器	
气缸	卡爪·卡盘	关联元件	气缸开关									洁净空气元件	加速阀	接头	辅助阀	消音器	气管					带马达规格	无马达规格

空压阀综合
样本编号：CB-023SC个别配线模块集成
直接配管

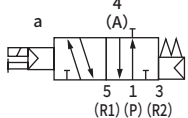
MN4GD1・2 Series

●适用缸径： $\phi 20 \sim \phi 80$ 

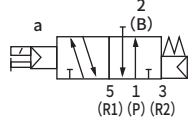
JIS符号

●3通阀

2位单电控NC型

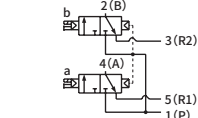


2位单电控NO型



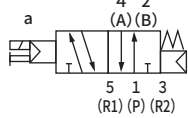
●3通阀2个内置型

(A侧阀：NC型, B侧阀：NC型)

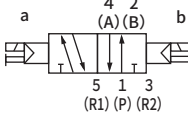


●5通阀

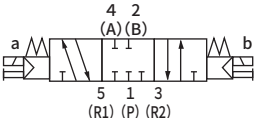
2位单电控



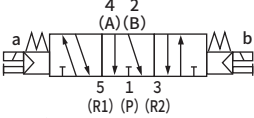
2位双电控



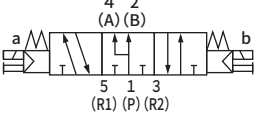
3位中封



3位A・B・R连接



3位P・A・B连接



集成通用规格

项目	内 容	
集成阀型号	模块集成	
安装方法	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	主阀・先导阀集中排气 (内置先导排气单向阀)	
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
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	
给油	(注1)	无需
防护等级	(注2)	防尘
耐振动	m/s ²	50以下
耐冲击	m/s ²	300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用	

注1 给油时, 请使用1种ISO VG32透平油。

过多给油、间歇给油, 会导致动作不稳定。

注2 使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。

DIN端子箱规格时为IP65(防喷流型)。

但是, 条件是必须以规定的合适的紧固扭矩固定导线护套。

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 A（注3）	0.015（0.017）	0.030（0.034）	0.009（0.009）	0.006（0.006）
功耗 W（注3）	0.35（0.40）		—	
视在功率 VA（注3）（注4）	—		0.93（0.98）	1.40
绝缘等级	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。注4 AC200V为DIN端子箱 (带指示灯) 的值。

各机种规格

项目	MN3GD1・MN4GD1	MN3GD2・MN4GD2
最大连数	24连	20连
配管口径	A・B气口	快插接头 $\phi 4$ M5
	P・R气口	快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ Rc1/8
	快插接头 $\phi 6$ 、 $\phi 8$	快插接头 $\phi 8$ 、 $\phi 10$

・关于DIN导轨安装, 请确认《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)的“关于安装方式”。

・重量请参阅《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)。

各机种性能・特性

项目			MN3GD1・MN4GD1		MN3GD2・MN4GD2	
			ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间 ms	3通阀2个内置型		12	15	15	30
	2位	单电控	15	25	20	30
		双电控	15	—	20	—
	3位	ABR连接	20	30	25	35

表示带指示灯浪涌吸收器的值。响应时间为供给压力0.5MPa、20℃、无给油时的值。
会因压力及油质而变化。

流量特性

机种型号	切换位置分类		P→A/B		A/B→R	
			C[dm ³ /(s・bar)]	b	C[dm ³ /(s・bar)]	b
MN3GD1 MN4GD1	3通阀2个内置型		0.87	0.37	1.0 (0.68)	0.14 (0.22)
	2位		0.98	0.33	1.2 (0.71)	0.11 (0.27)
	3位	中封	0.92	0.34	1.0 —	0.16 —
		ABR连接	0.92	0.29	1.1 (0.69)	0.13 (0.22)
		PAB连接	1.1	0.35	1.1 —	0.17 —
MN3GD2 MN4GD2	3通阀2个内置型		1.7	0.37	2.2 (1.6)	0.13 (0.21)
	2位		2.2	0.21	2.5 (1.7)	0.19 (0.10)
	3位	中封	2.0	0.25	2.3 —	0.10 —
		ABR连接	2.0	0.27	2.5 (1.7)	0.18 (0.12)
		PAB连接	2.3	0.31	2.3 —	0.16 —

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

臭氧对应规格・耐切削油对应规格

可用第330页型号表示方法⑤项的选择项“A”选型。

CE标志对应规格

※※ - 电压 - ST

・DC24V以下的标称电压即使型号不带“ST”也为CE标志对应产品。

P4
Series

气缸
电磁阀
气动执行器

真空元件

空压阀

空压辅助元件

消音器

气管

流体控制元件

电动机执行器

带马达规格

无马达规格

MN4GD1 · 2 Series

个别配线模块集成：直接配管

型号表示方法

集成阀型号

MN4GD1 ① 0R - C6 - E2 H - 10 - ③ - P4

3通集成阀型号

MN3GD1 ① 0R - C6 - E2 H - 10 - ③ - P4

带电磁阀的阀模块单体

N4GD1 ① 0R - C6 - E2 H ——— ③ - P4

带电磁阀3通阀模块单体

N3GD1 ① 0R - C6 - E2 H ——— ③ - P4

电磁阀单体

4GD1 ① 9R - C6 - E2 H ——— ③ - P4

3通电磁阀单体

3GD1 ① 9R - C6 - E2 H ——— ③ - P4

② 切换位置分类

① 机种型号

③ 配管口径 (注1)

注4
“●”的配管口径标配品等同于P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

④ 电线连接

⑤ 选择项

⑥ 连数

⑦ 电压

型号选择时的注意事项

- 注1 P·R气口的口径请通过集成规格书中的供排气模块型号指定。
- 注2 与4·5通阀混装时，为MN4GD※80R。此外，与遮蔽板混装时，为MN3GD※80R。
- 注3 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注5 单体阀的4(A)、2(B)无法选择气口的快插接头混装型。
- 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)。关于排气误动作防止阀，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。
- 注7 P气口标配内置过滤网。
- 注8 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。
此外，有关详情，请参阅第347页~第348页。
- 注9 仅支持DIN端子箱。
不对应内置2个3通阀型。

① 机种型号

集成阀		带电磁阀的 阀模块单体· 电磁阀单体			
3通阀	5通阀				
MN3GD1	MN4GD1	(N)3GD1	(N)3GD2	(N)4GD1	(N)4GD2

② 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2)	●	●			●	●		
11	2位单电控常通 (注2)	●	●			●	●		
66	3通阀2个内置型 (注2) (注3)	●	●			●	●		
	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭								
8	混装集成阀 (有不同型式切换位置时)	●	●	●	●	●	●	●	●

③ 配管口径 (A·B气口)

种类		注4							
C4	φ4快插接头	○	○	○	○	○	○	○	○
C6	φ6快插接头		○		○		○		○
C8	φ8快插接头		○		○		○		○
CX	快插接头混装型 (注5)	○	○	○	○				
M5	M5	●		●		●		●	
06	Rc1/8		●		●		●		●

④ 电线连接

电线连接请参阅下页。

⑤ 选择项

无符号	非锁定·锁定通用手动装置	●	●	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀 (注6)	●	●	●	●	●	●	●	●
A	臭氧·切削油对应	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B气口内置过滤网 (注7)	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板 (注8)	●	●	●	●				
Z3	排气隔板 (注8)	●	●	●	●				

⑥ 连数

1	1连								
?	?	●	●	●	●				
24	24连 (MN3GD2·MN4GD2的最大连数为20连。)								

⑦ 电压

1	AC100V (内置整流回路)	●	●	●	●	●	●	●	●
2	AC200V (内置整流回路) (注9)		●			●		●	
3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V		●	●	●	●	●	●	●

表示不可制作。

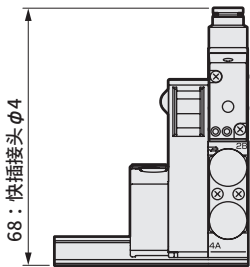
[电线连接一览表]

		A 机种型号							
		集成阀				带电磁阀的 阀模块单体・ 电磁阀单体			
		3通阀	5通阀						
D 电线连接	无符号	M	N	M	N	(N)	(N)	(N)	(N)
	直接引线 (300mm)	3	3	4	4	3	3	4	4
		G	G	G	G	G	G	G	G
		D	D	D	D	D	D	D	D
E形接插件 (向上・横向通用)	E0	●	●	●	●	●	●	●	●
	E00	●	●	●	●	●	●	●	●
	E01	●	●	●	●	●	●	●	●
	E02	●	●	●	●	●	●	●	●
EJ形接插件 (带盖插座、向上・横向通用)	E01J	●	●	●	●	●	●	●	●
	E02J	●	●	●	●	●	●	●	●
	E03J	●	●	●	●	●	●	●	●
	E21J	●	●	●	●	●	●	●	●
EJ形接插件 (带盖插座、向上・横向通用)	E22J	●	●	●	●	●	●	●	●
	E23J	●	●	●	●	●	●	●	●
	E21J	●	●	●	●	●	●	●	●
	E22J	●	●	●	●	●	●	●	●
	E23J	●	●	●	●	●	●	●	●

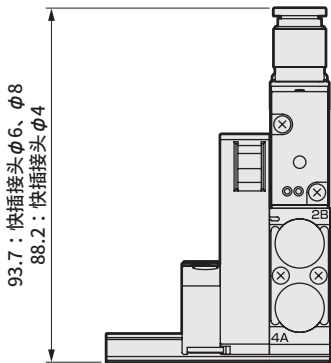
注10 直接引线规格仅支持DC电压。
注11 指示灯附带在端子箱中。
注12 AC电压附带整流回路。
注13 端子箱为符合EN175301-803 Type C (旧DIN 43650-C) 的产品。
详情请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

外形尺寸图

● MN4GD1-P4



● MN4GD2-P4



※P4系列的安装接头尺寸与标配型不同。
除此以外的尺寸，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)的MN4GD1、2系列。

电线连接	
单体阀・个别配线集成阀	
无符号 直接引线	E1 E3 E形接插件 附带插座端子
● 导线长度 300mm	
E0 E2 E形接插件	B DIN端子箱
● 导线长度 300mm, 500mm, 1000mm, 2000mm, 3000mm	
E0N E2N E形接插件 无插座	BN DIN端子箱 无端子箱
E0J E2J EJ形接插件	● 导线长度 1m, 2m, 3m

P4 Series

气缸
电磁阀
开关

真空元件

空压阀

空压辅助元件

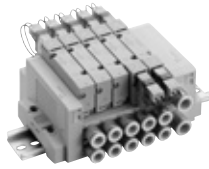
接头
辅助阀
消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

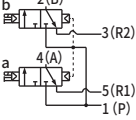
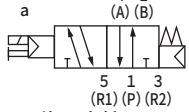
电动机
规格
无规格

空压阀综合
样本编号：CB-023SC个别配线模块集成
底板配管

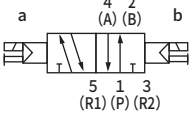
MN4GE1·2 Series

● 适用缸径： $\phi 20 \sim \phi 80$ 

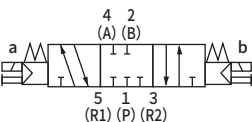
JIS符号

● 3通阀2个内置型
(A侧阀:NC型, B侧阀:NC型)● 5通阀
2位单电控

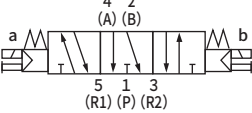
2位双电控



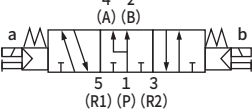
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀型号	模块集成
安装方法	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	主阀·先导阀集中排气 (内置先导排气单向阀)
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
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
给油 (注1)	无需
防护等级 (注2)	防尘
耐振动	m/s ² 50以下
耐冲击	m/s ² 300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

注1 给油时, 透平油1种ISOVG32进行紧固。
过多给油、间歇给油, 会导致动作不稳定。
使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。

注2 DIN端子箱规格时为IP65(防喷流型)。但
是, 条件是必须以规定的合适的紧固扭矩固
定导线护套。

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	A(注3)	0.015 (0.017)	0.030 (0.034)	0.009 (0.009) 0.006 (0.006)
功耗	W(注3)	0.35 (0.40)		—
视在功率	VA(注3)(注4)	—		0.93 (0.98) 1.40
绝缘等级		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。

注4 AC200V为DIN端子箱 (带指示灯) 的值。

各机种规格

项目	MN3GE1·MN4GE1	MN3GE2·MN4GE2
最大连数	2 4 连	2 0 连
配管口径	A·B气口	快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$
	P·R气口	快插接头 $\phi 6$ 、 $\phi 8$

● 关于DIN导轨安装, 请确认《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)的“关于安装方式”。

● 重量请参阅《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)。

各机种性能・特性

项目			MN3GE1・MN4GE1		MN3GE2・MN4GE2	
			ON时	OFF时	ON时	OFF时
响应时间 ms	3通阀2个内置型		12	15	15	30
	2位	单电控	15	25	20	30
		双电控	15	-	20	-
	3位	ABR连接	20	30	25	35

表示带指示灯浪涌吸收器的值。响应时间为供给压力0.5MPa、20°C、自润滑状态下的值。
会因压力及油质而变化。

流量特性

机种型号	切换位置分类		P→A/B		A/B→R	
			C[dm³/(s・bar)]	b	C[dm³/(s・bar)]	b
MN3GE1 MN4GE1	3通阀2个内置型		0.86	0.35	1.0 (0.66)	0.15 (0.25)
	2位		1.0	0.30	1.1 (0.72)	0.11 (0.26)
	3位	中封	0.96	0.32	1.0 -	0.14 -
		ABR连接	0.96	0.29	1.2 (0.71)	0.11 (0.30)
		PAB连接	1.1	0.31	1.0 -	0.15 -
MN3GE2 MN4GE2	3通阀2个内置型		1.7	0.42	2.2 (1.6)	0.15 (0.19)
	2位		2.4	0.35	2.5 (1.7)	0.19 (0.19)
	3位	中封	2.2	0.38	2.3 -	0.17 -
		ABR连接	2.2	0.38	2.5 (1.7)	0.18 (0.20)
		PAB连接	2.3	0.29	2.3 -	0.15 -

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

臭氧对应规格・耐切削油对应规格

可用第334页型号表示方法(E)项的选择项“A”选型。

CE标志对应规格

※※ - 电压 - ST

・DC24V以下的标配电压即使型号不带“ST”也为CE标志对应产品。

P4
Series

气缸
电磁阀
气动执行器
开关

真空元件

空压阀

连接
空气元件
加速阀

空压辅助元件
接头
辅助阀

消音器
气管

气体发生装置

流体控制元件

电动机
规格
电动机
规格

MN4GE1・2 Series

个别配线模块集成：底板配管

P4
Series

型号表示方法

集成阀型号

MN4GE1 1 0 R - C6 - E2 H - 10 - 3 - P4

3通集成阀型号

MN3GE1 66 0 R - C6 - E2 H - 10 - 3 - P4

带电磁阀的阀模块单体

N4GE1 1 0 R - C6 - E2 H - 3 - P4

带电磁阀3通阀模块单体

N3GE1 66 0 R - C6 - E2 H - 3 - P4

电磁阀单体

4GE1 1 9 R - 00 - E2 H - 3 - P4

3通电磁阀单体

3GE1 66 9 R - 00 - E2 H - 3 - P4

A 机种型号

B 切换位置分类

E 选择项

C 配管口径
(注1)
(注2)

D 电线连接

型号选择时的注意事项

- 注1 A或B气口的堵头规格仅限2位单电控的设定。
P・R气口的口径请通过集成规格书中的供排气模块型号指定。
- 注2 电磁阀单体时，配管口径请设为00。
- 注3 与4・5通阀混装时，为MN4GE※80R。此外，与遮蔽板混装时，为MN3GE※80R。
- 注4 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注5 无法选择单体阀的4(A)、2(B)气口的快插接头混装型。
- 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)。关于排气误动作防止阀，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。
- 注7 P气口标配内置过滤网。
- 注8 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。
此外，有关详情，请参阅第347页～第348页。
- 注9 仅支持DIN端子箱。
不对应内置2个3通阀型。

F 连数

G 电压

A 机种型号							
集成阀				带电磁阀的阀模块单体			
3通阀 2个内置型		5通阀		电磁阀单体			
MN3GE1	MN3GE2	MN4GE1	MN4GE2	(N)3GE1	(N)3GE2	(N)4GE1	(N)4GE2

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			●	●		●
66	3通阀2个内置型 (注5)(注6)	A侧阀：常闭 B侧阀：常闭		●	●		●
8	混装集成阀(有不同型式切换位置时)						

C 配管口径(A・B气口)							
种类							
C4	φ4快插接头	●	●	●	●	●	●
C6	φ6快插接头	●	●	●	●	●	●
C8	φ8快插接头		●		●		●
CX	快插接头混装型(注7)	●	●	●	●		
单侧堵头规格	A气口	B气口					
C4NC	φ4快插接头	堵头		●	●		●
C6NC	φ6快插接头			●	●		●
C8NC	φ8快插接头				●		●
C4NO	堵头	φ4快插接头		●	●		●
C6NO		φ6快插接头		●	●		●
C8NO		φ8快插接头			●		●
00	底板安装用单体阀				●	●	●

D 电线连接							
电线连接请参阅下页。							

E 选择项							
无符号	非锁定・锁定通用手动装置	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀(注6)	●	●	●	●	●	●
A	臭氧・切削油对应	●	●	●	●	●	●
F	A・B气口内置过滤网(注7)	●	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板(注8)	●	●	●	●		
Z3	排气隔板(注8)	●	●	●	●		

F 连数							
1	1连						
2	2连	●	●	●	●		
24	24连(MN4GE2的最大连数为20连。)						

G 电压							
1	AC100V(内置整流回路)	●	●	●	●	●	●
2	AC200V(内置整流回路)(注9)		●		●		●
3	DC24V	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●

[电线连接一览表]

		A 机种型号							
		集成阀				带电磁阀的阀模块单体			
		3通阀 2个内置型		5通阀		电磁阀单体			
		MN3GE1	MN3GE2	MN4GE1	MN4GE2	(N)3GE1	(N)3GE2	(N)4GE1	(N)4GE2
D 电线连接									
无符号	直接引线 (300mm) (注10)	●	●	●	●	●	●	●	●
B	DIN端子箱 (Pg7) 带浪涌吸收器・指示灯 (注11) (注13)	●	●	●	●	●	●	●	●
BN	DIN端子箱 (Pg7) (无端子箱) 带浪涌吸收器 (注11) (注13)	●	●	●	●	●	●	●	●
E形接插件 (向上・横向通用)									
E0	导线 (300mm) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E00	导线 (500mm) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E01	导线 (1000mm) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02	导线 (2000mm) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03	导线 (3000mm) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E0N	无导线 (无插座) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E1	无导线 (附带插座・端子) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
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形接插件 (带盖插座、向上・横向通用)									
E01J	导线 (1000mm) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02J	导线 (2000mm) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03J	导线 (3000mm) (注12)	●	●	●	●	●	●	●	●
E21J	导线 (1000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●	●	●	●
E22J	导线 (2000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●	●	●	●
E23J	导线 (3000mm) 带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●	●	●	●	●	●

注10 直接引线规格仅支持DC电压。

注11 指示灯附带在端子箱中。

注12 AC电压附带整流回路。

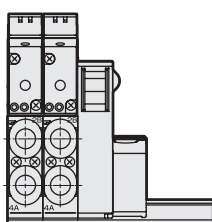
注13 端子箱为符合EN175301-803 Type C (旧DIN 43650-C) 的产品。

详情请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

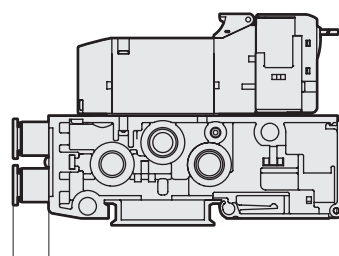
电线连接	
单体阀・个别配线集成阀	
无符号 直接引线	E1 E形接插件 E3 附带插座端子
● 导线长度 300mm	
E0 E形接插件 E2	B DIN端子箱
● 导线长度 300mm 500mm 1000mm 2000mm 3000mm	
E0N E形接插件 E2N 无插座	BN DIN端子箱 无端子箱
E0※J E2※J EJ形接插件	● 导线长度 1m 2m 3m

外形尺寸图

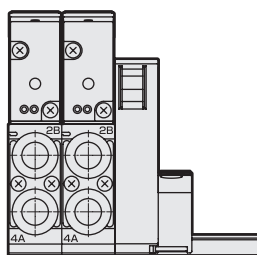
● MN4GE1-P4



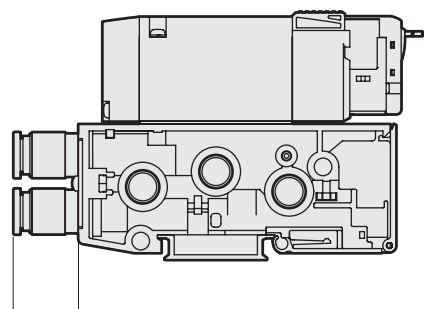
10.7 : 快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$



● MN4GE2-P4

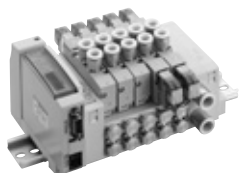


19.6 : 快插接头 $\phi 6$ 、 $\phi 8$
14.1 : 快插接头 $\phi 4$



※P4系列的安装接头尺寸与标配型不同。

除此以外的尺寸，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC) 的MN4GE1、2系列。

空压阀综合
样本编号：CB-023SC省配线模块集成
直接配管

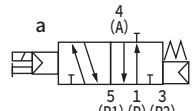
MN4GD1·2-T※ Series

● 适用缸径：φ20～φ80

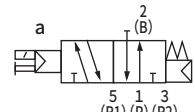


JIS符号

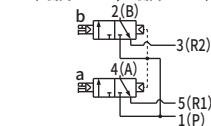
- 3通阀
2位单电控NC型



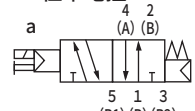
2位单电控NO型



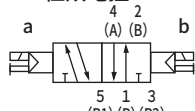
- 3通阀2个内置型
(A侧阀：NC型，B侧阀：NC型)



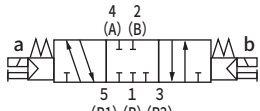
- 5通阀
2位单电控



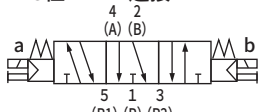
2位双电控



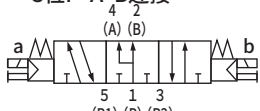
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀型号	模块集成
安装方法	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	主阀·先导阀集中排气 (内置先导排气单向阀)
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
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
给油 (注1)	无需
防护等级 (注2)	防尘
耐振动 m/s ²	50以下
耐冲击 m/s ²	300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

注1：给油时，请使用1种ISO VG32透平油。过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。

注2：防护等级为防尘结构。非防滴。使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。

电气规格

项目	内 容		
	T1□、T30□、T5□	T6G1、T7□、T8□	
额定电压 V	DC24	DC12	DC24
电压波动范围 (注3)	±10%	+10%、-5%	
保持电流 A	0.017	0.034	0.017
功耗 W	0.4		
绝缘等级	B		
浪涌吸收器	齐纳二极管		
指示器	LED		

注3：T6G1、T7□、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。

各机种规格

项目		MN3GD1·MN4GD1									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7*1	T8*1/2
最大连数	标配配线	16连	24连	24连	16连	18连	8连	24连	16连	8/16连	16/24连
	双配线	8连	12连	12连	8连	9连	4连	12连	8连	4/8连	8/16连
线圈最大点数		16点	24点	24点	16点	18点	8点	24点	16点	8/16点	16/32点
配管口径	A·B气口	快插接头 φ4 M5									
	P·R气口	快插接头 φ6、φ8									
项目		MN3GD2·MN4GD2									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7*1	T8*1/2
最大连数	标配配线	16连	20连	20连	16连	18连	8连	20连	16连	8/16连	16/20连
	双配线	8连	12连	12连	8连	9连	4连	12连	8连	4/8连	8/16连
线圈最大点数		16点	24点	24点	16点	18点	8点	24点	16点	8/16点	16/32点
配管口径	A·B气口	快插接头 φ4、φ6、φ8 Rc1/8									
	P·R气口	快插接头 φ8、φ10									

●重量请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

流量特性

机种型号	切换位置分类		P→A/B		A/B→R			
			C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³(s·bar)]		b	
MN3GD1 MN4GD1	3通阀2个内置型		0.87	0.37	1.0	(0.68)	0.14	(0.22)
	2位		0.98	0.33	1.2	(0.71)	0.11	(0.27)
	3位	中封	0.92	0.34	1.0	—	0.16	—
		ABR连接	0.92	0.29	1.1	(0.69)	0.13	(0.22)
		PAB连接	1.1	0.35	1.1	—	0.17	—
MN3GD2 MN4GD2	3通阀2个内置型		1.7	0.37	2.2	(1.6)	0.13	(0.21)
	2位		2.2	0.21	2.5	(1.7)	0.19	(0.10)
	3位	中封	2.0	0.25	2.3	—	0.10	—
		ABR连接	2.0	0.27	2.5	(1.7)	0.18	(0.12)
		PAB连接	2.3	0.31	2.3	—	0.16	—

注1：有效截面积S与音速率C的换算公式为S≈5.0×C。

注2：()内为带排气误动作防止阀的值。

省配线规格

项目	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53
类型	集中端子台 M3螺纹旋入式	集中端子台 压紧式	D-Sub接插件	20针扁平电缆接插件 带电源终端端子	20针扁平电缆接插件 无电源终端端子	10针扁平电缆接插件 无电源终端端子	26针扁平电缆接插件 无电源终端端子
连接接插件	—	—	D-Sub接插件25针	符合MIL-C-83503标配 压接插座20针	符合MIL-C-83503标配 压接插座20针	符合MIL-C-83503标配 压接插座10针	符合MIL-C-83503标配 压接插座26针

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 单元侧	DC 24V±10%
电压 阀侧	DC 24V+10%, -5%
消耗 单元侧	100mA以下 (输出全点ON时)
电流 阀侧	15mA以下 (输出全点OFF时)
通信侧	—
输出点数	16点
占用点数	1站
动作显示	LED (电源及通信状态)
输出形式	NPN

项目		T7G1	T7L1※1	T7D1	T7S1	T7SP1
网络名		CC-Link ver1.10	SAVE NET	DeviceNet※2	CompoNet	
电源 电压	单元侧	DC 24V+10%, -5% 电源端子通用				
	阀侧					
通信侧		—	—	DC11~25V ※3	DC14.0V~26.4V	
消耗 电流	单元侧	110mA以下 (输出全点ON时) 不含负荷电流			40mA以下 (输出全点ON时) 不含负荷电流	
	阀侧					
	通信侧		—	—	50mA以下	65mA以下(全点ON : DC24V) 95mA以下(全点ON : DC14V)
输出点数		16点	16点	16点	16点	
占用点数		1站	1站	2字节	字从站 1节点 (16点)	
动作显示		LED (电源及通信状态)				
输出形式		NPN			NPN	PNP

项目		T8G1 T8G2	T8GP1 T8GP2	T8P1 T8P2	T8PP1 T8PP2	T8EC1 T8EC2	T8ECP1 T8ECP2	T8EN1 T8EN2	T8ENP1 T8ENP2	T8D1 T8D2	T8DP1 T8DP2	T8EB1 T8EB2	T8EBP1 T8EBP2	T8EP1 T8EP2	T8EPP1 T8EPP2
通信系统名称		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP (V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET	
电源 单元侧		DC 24V±10%								DC11~25V		DC 24V±10%			
电压 阀侧		DC24V+10%、-5%													
消耗 电流	单元侧	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)		130mA以下 (输出全点ON时)	
	阀侧	T8□1：15mA以下 T8□2：20mA以下 (输出全点ON时)不含负荷电流								15mA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	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

※1 对应传输速度128点、传输方式：半双工通信。其他规格请咨询本公司。

※2 DeviceNet标配网络(DLNK等)的。

※3 通信电源(DeviceNet电缆V+, V-)表示电源端子(单元电源・阀电源)与绝缘。

P4
Series气缸
电磁阀
气动执行器气缸
电磁阀
真空元件

真空元件

空压阀

洁净
空气元件

调速阀

接头

空压辅助元件

辅助阀

消音器

气嘴

气体发生装置

流体控制元件

带马达
规格

气动执行器

无马达
规格

MN4GD1・2-T※ Series

省配线模块集成：直接配管

P4
Series

型号表示方法

集成阀型号

MN4GD1 1 0R - C6 - T30 W H - 10 - 3 - P4

3通集成阀型号

MN3GD1 1 0R - C6 - T30 W H - 10 - 3 - P4

带电磁阀的阀模块单体

N4GD1 1 0R - C6 - A2N※1 H — 3 - P4

带电磁阀3通阀模块单体

N3GD1 1 0R - C6 - A2N※1 H — 3 - P4

电磁阀单体

4GD1 1 9R - C6 - A2N H — 3 - P4

3通电磁阀单体

3GD1 1 9R - C6 - A2N H — 3 - P4

● 切换位置分类

● 机种型号

● 配管口径
(注1)

注4
“●”的配管口径标配品等同于
P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

● 省配线连接

● 端子・接插件针脚
排列方式

● 选择项

● 连数

● 电压

A 机种型号							
集成阀				带电磁阀的阀模块单体			
3通阀	5通阀	电磁阀单体		3通阀	5通阀	电磁阀单体	
MN3GD1	MN4GD2	MN3GD1	MN4GD2	(N)3GD1	(N)3GD2	(N)4GD1	(N)4GD2

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2)	●	●			●	●		
11	2位单电控常通(注2)	●	●			●	●		
66	3通阀2个内置型 (注2)(注3)	A侧阀：常闭		●	●			●	●
		B侧阀：常闭							
8	混装集成阀(有不同型式切换位置时)	●	●	●	●	●	●	●	●

C 配管口径(A・B气口)

种类	注4							
C4	φ4快插接头	○	○	○	○	○	○	○
C6	φ6快插接头		○		○		○	
C8	φ8快插接头		○		○		○	
CX	快插接头混装型(注5)	○	○	○	○			
M5	M5	●		●		●		●
06	Rc1/8		●		●		●	

D 省配线连接、串行传输

省配线连接、串行传输请参阅下页。

E 端子・接插件针脚排列方式

无符号	标配配线	(注6)	●	●	●	●	●	●	●
W	双配线	(注6)	●	●	●	●	●	●	●

F 选择项

无符号	非锁定・锁定通用手动装置	●	●	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀(注7)	●	●	●	●	●	●	●	●
A	臭氧・切削油对应	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A・B气口内置过滤网(注8)	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板(注9)	●	●	●	●				
Z3	排气隔板(注9)	●	●	●	●				

G 连数

1	1连								
2	2	●	●	●	●				
24	24连(各机种的最大连数请参阅第336页)								

H 电压

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

表示不可制作。

型号选择时的注意事项

- 注1 P・R气口的口径请通过集成规格书中的供排气模块型号指定。
- 注2 与4・5通阀的混装时,为MN4GD※80R。此外,遮蔽板和混合时,为MN3GD※80R。
- 注3 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。
- 注5 无法选择单体阀的4(A)、2(B)气口的快插接头混装型。
- 注6 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7 3位中封和PAB连接没有带排气误动作防止阀的规格(H)。
关于排气误动作防止阀《空压阀综合》(样本编号:CB-023SC)。
- 注8 P气口标配内置过滤网。
请在集成规格书中标明隔板的安装位置和数量。
- 注9 不对应隔板的多级叠加。
不对应与遮蔽板的组合。
此外,有关详情,第347页~348页。

A 机种型号					
集成阀			带电磁阀的阀模块单体		
3通阀	5通阀	电磁阀单体	3通阀	5通阀	电磁阀单体
MN3GD1	MN3GD2	MN4GD1	(N)3GD1	(N)3GD2	(N)4GD2

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	●	●	●
T7D1	DeviceNet	NPN 16点	●	●	●
T7G1	CC-Link	NPN 16点	●	●	●
T7L1	SAVE NET	NPN 16点	●	●	●
T7S1	CompoNet	NPN 16点	●	●	●
T7SP1		PNP 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	●	●	●
T8EP1	PROFINET	NPN 16点	●	●	●
T8EP2		NPN 32点	●	●	●
T8EPP1		PNP 16点	●	●	●
T8EPP2		PNP 32点	●	●	●
A2N	无导线（无插座）	带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●

表示不可制作。

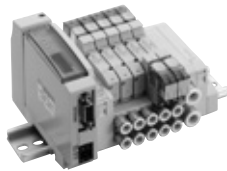
臭氧对应规格 ・ 耐切削油对应规格

可用第338页型号表示方法⑥项的选择项“A”选型。

CE标志对应规格

※ - 电压 - ST

・ DC24V以下的标称电压即使型号不带“ST”也为CE标志对应产品。

空压阀综合
样本编号：CB-023SC省配线模块集成
底板配管

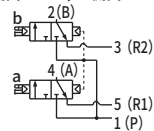
MN4GE1·2-T※ Series

● 适用缸径：φ20～φ80

RoHS

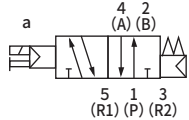
CAD

JIS符号

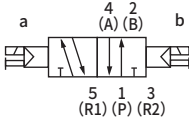
● 3通阀2个内置型
(A侧阀:NC型, B侧阀:NC型)

● 5通阀

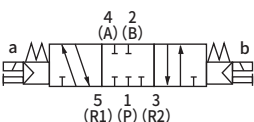
2位单电控



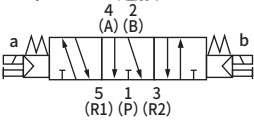
2位双电控



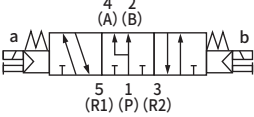
3位中封



3位A·B·R连接



3位P·A·B连接



集成通用规格

项目	内 容
集成阀型号	模块集成
安装方法	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	主阀·先导阀集中排气 (内置先导排气单向阀)
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
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
给油 (注1)	无需
防护等级 (注2)	防尘
耐振动 m/s ²	50以下
耐冲击 m/s ²	300以下
环境	不可在腐蚀性气体环境中使用

注1：给油时，请使用1种ISO VG32透平油。过多给油、间歇给油，会导致动作不稳定。

注2：防护等级为防尘结构。非防滴。使用时请注意避免水滴、油滴飞溅。

电气规格

项目	内 容		
	T1□、T30□、T5□	T6G1、T7□、T8□	
额定电压 V	DC24	DC12	DC24
电压波动范围 (注3)	±10%	+10%、-5%	
保持电流 A	0.017	0.034	0.017
功耗 W	0.4		
绝缘等级	B		
浪涌吸收器	齐纳二极管		
指示器	LED		

注3：T6G1、T7□、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。

各机种规格

项目		MN3GE1·MN4GE1									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7*1	T8*1/2
最大连数	标准配线	16连	24连	24连	16连	18连	8连	24连	16连	8/16连	16/24连
	双配线	8连	12连	12连	8连	9连	4连	12连	8连	4/8连	8/16连
线圈最大点数		16点	24点	24点	16点	18点	8点	24点	16点	8/16点	16/32点
配管口径	A·B气口	快插接头φ4、φ6									
	P·R气口	快插接头φ6、φ8									

● 重量请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

项目		MN3GE2·MN4GE2									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7*1	T8*1/2
最大连数	标准配线	16连	20连	20连	16连	18连	8连	20连	16连	8/16连	16/20连
	双配线	8连	12连	12连	8连	9连	4连	12连	8连	4/8连	8/16连
线圈最大点数		16点	24点	24点	16点	18点	8点	24点	16点	8/16点	16/32点
配管口径	A·B气口	快插接头φ4、φ6、φ8									
	P·R气口	快插接头φ8、φ10									

● 重量请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

流量特性

机种型号	切换位置分类		P→A/B		A/B→R	
			C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b
MN3GE1 MN4GE1	3通阀2个内置型		0.86	0.35	1.0 (0.66)	0.15 (0.25)
	2位		1.0	0.30	1.1 (0.72)	0.11 (0.26)
	3位	中封	0.96	0.32	1.0 -	0.14 -
		ABR连接	0.96	0.29	1.2 (0.71)	0.11 (0.30)
		PAB连接	1.1	0.31	1.0 -	0.15 -
MN3GE2 MN4GE2	3通阀2个内置型		1.7	0.42	2.2 (1.6)	0.15 (0.19)
	2位		2.4	0.35	2.5 (1.7)	0.19 (0.19)
	3位	中封	2.2	0.38	2.3 -	0.17 -
		ABR连接	2.2	0.38	2.5 (1.7)	0.18 (0.20)
		PAB连接	2.3	0.29	2.3 -	0.15 -

注1：有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×C。

注2：()内为带排气误动作防止阀的值。

省配线规格

项目	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53
类型	集中端子台 M3螺纹旋入式	集中端子台 压紧式	D-Sub接插件	20针扁平电缆接插件 带电源终端端子	20针扁平电缆接插件 无电源终端端子	10针扁平电缆接插件 无电源终端端子	26针扁平电缆接插件 无电源终端端子
连接接插件	—	—	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

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 单元侧	DC 24V±10%
电压 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)
	通信侧 —
输出点数	16点
占用点数	1站
动作显示	LED (电源及通信状态)
输出形式	NPN

项目	T7G1	T7L1※1	T7D1	T7S1	T7SP1
网络名	CC-Link ver1.10	SAVE NET	DeviceNet※2	CompoNet	
电源 电压	单元侧	DC 24V+10%, -5% 电源端子通用			
	阀侧				
	通信侧	—	—	DC11~25V ※3	DC14.0V~26.4V
消耗 电流	单元侧	110mA以下 (输出全点ON时) 不含负荷电流			40mA以下 (输出全点ON时) 不含负荷电流
	阀侧				
		通信侧	—	—	50mA以下
输出点数	16点	16点	16点	16点	
占用点数	1站	1站	2字节	字从站 1节点（16点）	
动作显示	LED（电源及通信状态）				
输出形式	NPN			NPN	PNP

项目		T8G1 T8G2	T8GP1 T8GP2	T8P1 T8P2	T8PP1 T8PP2	T8EC1 T8EC2	T8ECP1 T8ECP2	T8EN1 T8EN2	T8ENP1 T8ENP2	T8D1 T8D2	T8DP1 T8DP2	T8EB1 T8EB2	T8EBP1 T8EBP2	T8EP1 T8EP2	T8EPP1 T8EPP2
通信系统名称		CC-Link ver1.10		PROFIBUS-DP (V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet		CC-Link IEF Basic		PROFINET	
电源 单元侧		DC 24V±10%								DC11~25V		DC 24V±10%			
电压 阀侧		DC24V+10%、-5%													
消耗 电流	单元侧	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)		130mA以下 (输出全点ON时)	
	阀侧	T8□1：15mA以下 T8□2：20mA以下 (输出全点ON时) 不含负荷电流								15mA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	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

※1 对应传输速度128点、传输方式：半双工通信。其他规格请咨询本公司。

※2 还对应DeviceNet标准网络(DLNK等)。

※3 通信电源(DeviceNet电缆V+, V-)表示电源端子(单元电源・阀电源)与绝缘。

MN4GE1・2-T※ Series

省配线模块集成：底板配管

P4
Series

型号表示方法

集成阀型号

MN4GE1 1 0R - C6 - T30 W H - 10 - 3 - P4

3通集成阀型号

MN3GE1 66 0R - C6 - T30 W H - 10 - 3 - P4

带电磁阀的阀模块单体

N4GE1 1 0R - C6 - A2N※1 H — 3 - P4

带电磁阀3通阀模块单体

N3GE1 66 0R - C6 - A2N※1 H — 3 - P4

电磁阀单体

4GE1 1 9R - 00 - A2N H — 3 - P4

3通电磁阀单体

3GE1 66 9R - 00 - A2N H — 3 - P4

※ 切换位置分类

※ 机种型号

※ 端子・接插件引脚排列方式

※ 配管口径
(注1)
(注2)

※ 省配线连接、
串行传输

※ 选择项

※ 连数

※ 电压

A 机种型号

集成阀		带电磁阀的阀模块单体			
3通阀 2个内置型	5通阀	电磁阀单体			
M N 3 G E 1	M N 3 G E 2	M N 4 G E 1	M N 4 G E 2	(N) 3 G E 1	(N) 3 G E 2
		(N) 4 G E 1	(N) 4 G E 2		

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			●	●			●	●
66	3通阀2个内置型 (注3)(注4)	●	●			●	●		
8	混装集成阀 (有不同型式切换位置时)	●	●	●	●	●	●	●	●

C 配管口径 (A・B气口)

机种									
C4	φ4快插接头	●	●	●	●	●	●	●	●
C6	φ6快插接头	●	●	●	●	●	●	●	●
C8	φ8快插接头		●	●	●		●	●	●
CX	快插接头混装型 (注5)	●	●	●	●				
通用接头规格		A气口		B气口					
C4NC	φ4快插接头			●	●			●	●
C6NC	φ6快插接头			●	●			●	●
C8NC	φ8快插接头				●			●	●
C4NO	堵头			●	●			●	●
C6NO	堵头			●	●			●	●
C8NO	堵头				●			●	●
00	底板安装用单体阀					●	●	●	●

D 省配线连接、串行传输

省配线连接、串行传输请参阅下页。

E 端子・接插件引脚排列方式

无符号	标准配线	(注6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	双配线	(注6)	●	●	●	●	●	●	●	●	●

F 选择项

无符号	非锁定・锁定通用手动装置	(注7)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	带排气误动作防止阀	(注7)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A	臭氧・切削油对应	(注8)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A・B气口内置过滤网	(注9)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Z1	供气隔板	(注9)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Z3	排气隔板	(注9)	●	●	●	●	●	●	●	●	●

G 连数

1	1连	●	●	●	●						
2	2连	●	●	●	●						
24	24连(MN4GE2的最大连数为20连。)	●	●	●	●						

H 电压

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

表示不可制作。

型号选择时的注意事项

注1 A或B气口的堵头规格仅限2位单电控的设定。
P・R气口的口径请通过集成规格书中的供排气模块型号指定。

注2 电磁阀单体时，配管口径请设为00。

注3 与4・5通阀的混装时，MN4GE※80R。此外，与遮蔽板混装时，为MN3GE※80R。

注4 外形尺寸与同规格的2位双电控相同。

注5 无法选择单体阀的4(A)、2(B)气口的快插接头混装型。

注6 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7 3位中封和PAB连接没有带排气误动作防止阀的规格(H)。关于排气误动作防止阀，请参阅《空压阀综合》(样本编号：CB-023SC)。

注8 P气口标配内置过滤网。

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。

此外，有关详情，请参阅第347页～第348页。

[配管口径、配线连接方式一览表]

A 机种型号					
集成阀			带电磁阀的阀 模块单体 电磁阀单体		
3通阀 2个内置型			5通阀		
MN3GE1	MN3GE2	MN4GE1	MN4GE2	(N)3GE1	(N)3GE2
				(N)4GE1	(N)4GE2

C 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	左侧规格	●	●	●
T50R	接插件（带电源端子）	右侧规格	●	●	●
T51	20针 扁平电缆	左侧规格	●	●	●
T51R	接插件（无电源端子）	右侧规格	●	●	●
T52	10针 扁平电缆	左侧规格	●	●	●
T52R	接插件（无电源端子）	右侧规格	●	●	●
T53	26针 扁平电缆	左侧规格	●	●	●
T53R	接插件（无电源端子）	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	●	●	●
T7D1	DeviceNet	NPN 16点	●	●	●
T7G1	CC-Link	NPN 16点	●	●	●
T7L1	SAVE NET	NPN 16点	●	●	●
T7S1	CompoNet	NPN 16点	●	●	●
T7SP1		PNP 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	●	●	●
T8EP1	PROFINET	NPN 16点	●	●	●
T8EP2		NPN 32点	●	●	●
T8EPP1		PNP 16点	●	●	●
T8EPP2		PNP 32点	●	●	●
A2N	无导线（无插座）	带浪涌吸收器・指示灯	●	●	●

臭氧对应规格 ・ 耐切削油对应规格

可用第342页型号表示方法⑥项的选择项“A”选型。

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。

P4
Series气缸
卡盘
夹爪元件
开关

真空元件

空压阀

净化
空气元件

调速阀

空压辅助元件

接头

辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

带马达
规格电动机
规格

MN4GD・4GE Series

模块集成：配管部

P4
Series

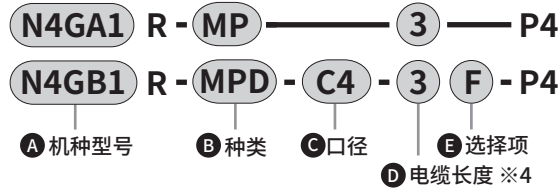
配管部

A. 带电磁阀的阀模块单体

组装有电磁阀本体和阀模块（分割树脂底板）的模块。机种选型请参阅下述页码。
直接配管个别配线：第330页、底板配管个别配线：第334页、直接配管省配线：第338页、
底板配管省配线：第342页

B. 带遮蔽板的阀模块单体

组装有遮蔽板和阀模块（分割树脂底板）的模块。



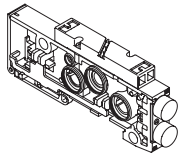
A 机种型号	B 种类	C 口径（底板配管时需设定）
N4GA1	MP 个别配线用	C4 φ4快插接头
N4GA2	MPS 省配线单电控用	C6 φ6快插接头
N4GB1	MPD 省配线双电控・3位用	C8 φ8快插接头 ※1
N4GB2		单侧堵头规格 A气口 B气口
		C4NC φ4快插接头 堵头
		C6NC φ6快插接头
		C8NC φ8快插接头 ※1
		C4NO 堵头 φ4快插接头
		C6NO 堵头 φ6快插接头
		C8NO 堵头 φ8快插接头 ※1

D 电缆长度 ※2	E 选择项
无符号 个别配线用	无符号 无选择项
2 其长度请根据第345页进行选型	F A、B气口内置过滤网

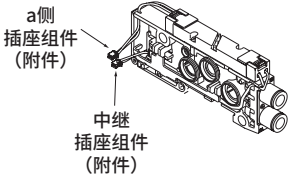
※2 购买用作省配线的増连时，附带插座组件。
请参阅下页选择电缆长度，D请填写电缆长度中。通过集成规格书配置时，则无需填写电缆长度。

※1 仅4GE2适用。

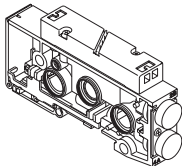
N4GA1R-MP



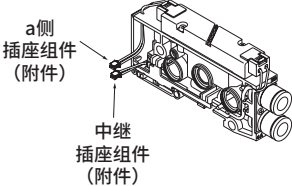
N4GB1R-MPD-C4-3



N4GA2R-MP



N4GB2R-MPD-C6-5

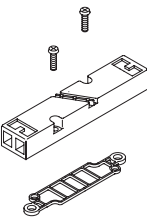


B-1. 遮蔽板

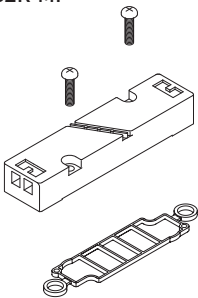
4G1 R - MP

A 机种型号

4G1R-MP



4G2R-MP

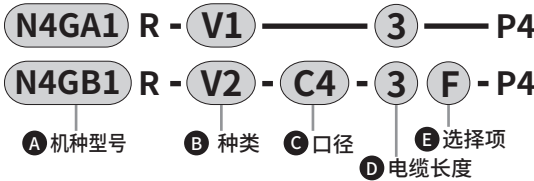


配管部

P4
Series

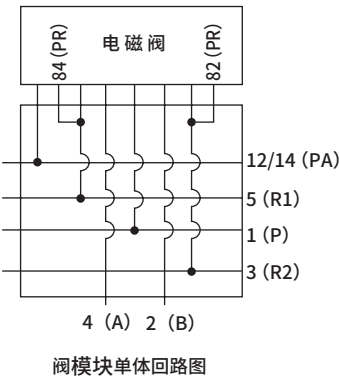
C. 阀模块单体（仅对应单体）

阀模块（分割树脂底板）单体

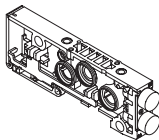


A 机种型号		B 种类		C 口径（底板配管时需设定）		
N4GA1		V1	个别配线用	C4	φ4快插接头	
N4GA2			省配线单电控用	C6	φ6快插接头	
N4GB1		V2	省配线双电控・3位用	C8	φ8快插接头 ※1	
N4GB2				单侧堵头规格		A气口
D 电缆长度 无符号 个别配线用 2 5 10 长度请从下述内容中选择		E 选择项 无符号 无选择项 F A、B气口内置过滤网		C4NC	φ4快插接头	堵头
				C6NC	φ6快插接头	
				C8NC	φ8快插接头 ※1	
				C4NO	堵头	φ4快插接头
				C6NO		φ6快插接头
C8NO	φ8快插接头 ※1					

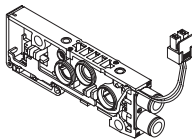
※1 仅4GE2适用。



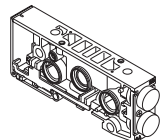
N4GA1R-V1



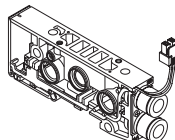
N4GB1R-V2-C4



N4GA2R-V1



N4GB2R-V2-C6



增设用阀模块 电缆长度

计算增设位置与电装模块的距离W（图1），请从《表1》中选择电缆长度合适的产品。
a侧线圈与b侧线圈的所需插座组件不同，敬请注意。
图1的电装模块为左侧规格，右侧规格时也相同，请计算增设位置与电装模块的距离W。

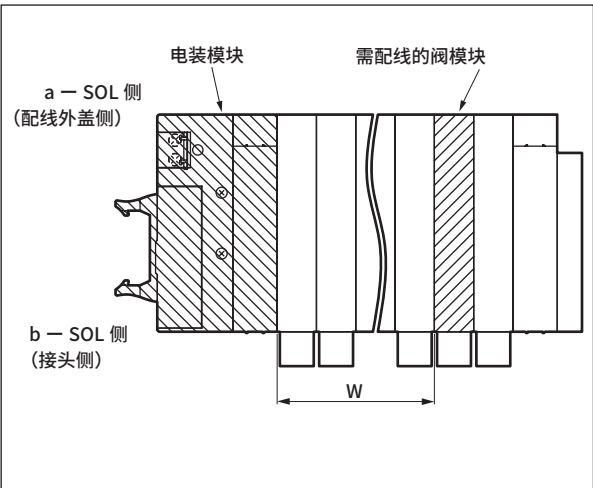
W的计算

- MN4G1时
 $W = (10.5xn) + (16xm) + (10.5xl)$
- MN4G2时
 $W = (16xn) + (18xm) + (10.5xl)$
n：阀模块数 m：供排气模块数 l：隔断模块数
- MN4GX时
混装模块的宽度请按照16进行计算。

《表1》W长度-选型编号 对应表

选型编号	配线种类		
	T10/11 (R)	T30/5*/6* (R)	T7*/T8*
2		0	25以下
3	20以下	超过0 30以下	超过25 55以下
4	超过20 70以下	超过30 80以下	超过55 105以下
5	超过70 120以下	超过80 130以下	超过105 155以下
6	超过120 170以下	超过130 180以下	超过155 205以下
7	超过170 260以下	超过180 270以下	超过205 295以下
8	超过260 350以下	超过270 360以下	超过295 385以下
9	超过350 450以下	超过360 460以下	超过385 485以下
10	超过450 570以下	超过460 580以下	超过485 605以下

图1



MN4GD · 4GE Series

模块集成：配管部

P4
Series

配管部

有时会因构成而产生异常，因此请在充分理解各模块功能的基础上再选择。

D. 供排气模块

供排气模块也可安装在靠近阀模块等处。

台数没有规定，需与隔断模块组合或需增加供排气流量时，请安装2台以上。

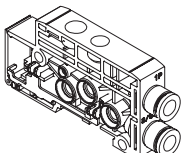
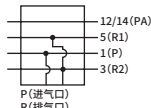
为防止异物流入，P气口内置过滤网。

N4G1R-Q-8-P4

机种型号 A 种类 B 口径

A 种类	B 口径
Q 内部先导	6 ϕ 6快插接头
	8 ϕ 8快插接头

N4G1R-Q-8

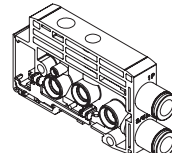
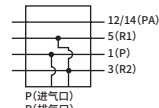


N4G2R-Q-10

机种型号 A 种类 B 口径

A 种类	B 口径
Q 内部先导	8 ϕ 8快插接头
	10 ϕ 10快插接头

N4G2R-Q-10



E. 终端模块

个别配线时请安装在集成阀的两侧。省配线时请仅安装在电装模块的相反侧。

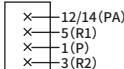
大气开放型内置排气消音器。

N4G1R-E-R

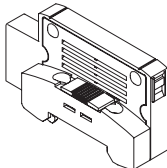
机种型号 A 安装位置

A 安装位置
L 左侧用
R 右侧用

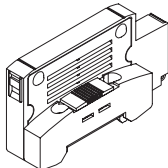
集中排气型



N4G1R-EL



N4G1R-ER

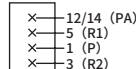


N4G2R-E-L

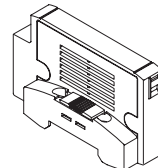
机种型号 A 安装位置

A 安装位置
L 左侧用
R 右侧用

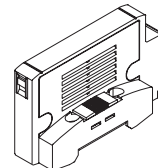
集中排气型



N4G2R-EL



N4G2R-ER



F. 隔断模块

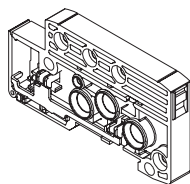
可组合隔断模块、供排气模块，混载不同压力及防止背压增加。

N4G1R-S

机种型号 A 种类

A 种类
SA P · R · PA止
S P · R止 PA通
SP P止 R · PA通
SE R止 P · PA通

N4G1-S

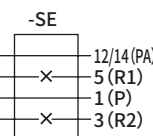
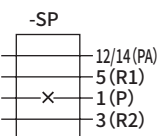
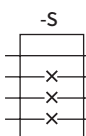
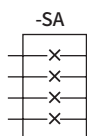
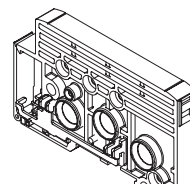


N4G2R-SA

机种型号 A 种类

A 种类
SA P · R · PA止
S P · R止 PA通
SP P止 R · PA通
SE R止 P · PA通

N4G2-S

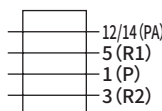
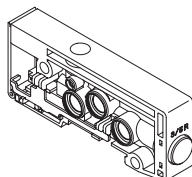


G. 混装模块

将4G1和4G2混装在同一集成阀中时安装。

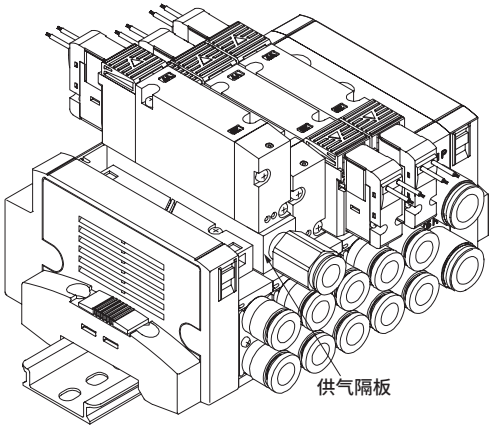
4G1的安装位置在混装模块的左侧，4G2在右侧。

N4G12R-MIX



关联元件 供气隔板

● 供气隔板



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	0.70	0.23	0.93	0.16	8
4G2	1.6	0.17	1.8	0.16	35

注1：安装阀时的值。
注2：有效截面积S与音速导率C的换算公式为S≈5.0×C。

单体型号表示方法

4G 2 R - P - GWS6 - P4

A 供气隔板机种型号

B 配管口径

注1
“●”的配管口径标准品等同于P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

符号		机种型号			
		4GD1	4GE1	4GD2	4GE2
A 供气隔板机种型号					
1	4G1用	●			
2	4G2用			●	
B 配管口径					
无符号	M5(4G1)、Rc1/8(4G2)	注1	●		●
GWS4	φ4接头		○		
GWS6	φ6接头		○	○	
GWS8	φ8接头				○

表示不可制作。

附件：4G1 安装螺钉2根、专用密封圈1个。
4G2 安装螺钉2根、PR单向阀2个、阀体密封圈1个。

⚠ 型号选择时的注意事项

- 注2 集成时供气隔板的安装位置、请在集成规格书中标明数量。
注3 A/B气口接头为弯管型时为供气隔板的进气口朝相反侧(a线圈侧)。
注4 省配线集成阀中，A/B气口接头为弯管型向上时，无法选择供气隔板。
注5 不对应与遮蔽板的组合。

MN4GD・4GE Series

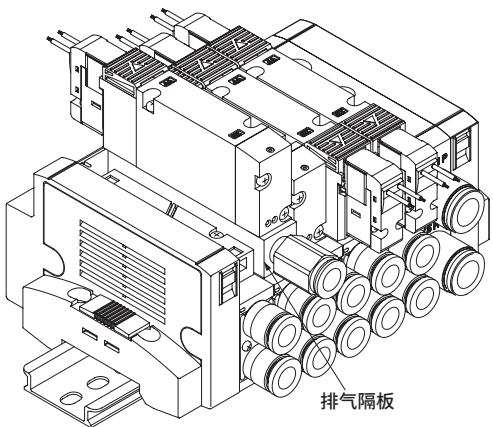
模块集成：关联元件

P4
Series

关联元件

排气隔板・先导单向阀

● 排气隔板



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	0.94	0.28	0.68	0.33	7
4G2	1.5	0.24	1.9	0.24	34

注1：安装阀时的值。
注2：有效截面积S与音速导率C的换算公式为 $S \approx 5.0 \times C$ 。

单体型号表示方法

4G ② R - R - GWS6 - P4

① 排气隔板机种型号

② 配管口径

注1
“●”的配管口径标准品等同于P4规格。
无需在型号上附加“-P4”。

符号		机种型号			
		4GD1	4GE1	4GD2	4GE2
A 排气隔板机种型号					
1	4G1用	●			
2	4G2用				●
B 配管口径					
无符号	M5螺纹(4G1)、Rc螺纹(4G2)	注1	●		●
GWS4	φ4接头		○		
GWS6	φ6接头		○	○	
GWS8	φ8接头				○

表示不可制作。

附件：4G1 安装螺钉2根、专用密封圈1个。
4G2 安装螺钉2根、PR单向阀2个、阀体密封圈1个。

⚠ 型号选择时的注意事项

- 注2 集成时排气隔板的安装位置、请在集成规格书中标明数量。
- 注3 A/B气口接头为弯管型时排气隔板的排气口朝相反侧(a线圈侧)。
- 注4 省配线集成阀中,A/B气口接头为弯管型(向上)时,无法选择排气隔板。
- 注5 不对应与遮蔽板的组合。

模块集成 MN4G系列 集成规格书的制作方法

● 集成阀型号 (示例)

MN 4 GD1 8 0R- CX - T50 W H - 8 - 3 - P4

A 机种型号 B 切换位置分类 C 配管口径 D 电线连接 E 终端·接插件 F 选择项 G 连数 H 电压

填写时, 请根据“模块部件构成”(《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC))进行选型。

产品名称	型号	配置位置																														数量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
电装模块	N4G1R-T50	○																													1	
带电磁阀 阀模块 (第344页)	N4GD1 1 0 R- C4		○	○																											2	
	N4GD1 2 0 R- C6					○																									1	
	N4GD1 3 0 R- C4				○																										1	
	N4GD1 0R-																															
	N4GD1 0R-																															
	N4GD1 0R-																															
	N4GD1 0R-																															
	N3GD1 1 0 R- C4									○	○	○																			3	
	N3GD1 0R-																															
带遮蔽板的 阀模块 (第344页)	N4GA1R-MP																															
	N4GA1R-MPS																															
	N4GA1R-MPD							○																							1	
供排气模块 (第346页)	N4G1R-Q - 8L							○				○																			2	
	N4G1R-Q -																															
	N4G1R-Q -																															
隔断模块 (第346页)	N4G1R-S A								○																						1	
	N4G1R-S																															
	N4G1R-S																															
终端模块 (第346页)	N4G1R-E R													○																	1	
	N4G1R-E																															
安装导轨	L ₂ = (长度的计算方法见下页)	盲栓															标签铭板(附带)															附带 部件
		GWP4-B										A					○															
		带D-Sub接插件电缆					4GR-CABLE-D0□-□					快插接头拔管器 (标配) □不要 (勾选)																				

※上述集成阀型号(示例)的回路图记载在下页中, 仅供参考。

拔管器(标配)
不需要时请勾选。

制作集成规格书须知

- 将配管口朝自己, 从左端开始按顺序填写。
(请根据模块部件构成《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC) 填写所选模块型号和配置的指示。)
- 请在表右侧的所需数量中填写所指定模块的总数。
- 请在需要的附带部件处○标记。
- 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。
 - MN4GD1:第352页
 - MN4GE1:第353页
 - MN4GD2:第354页
 - MN4GE2:第355页
 - MN4GDX1・2(混装集成阀):第356页
 - MN4GEX1・2(混装集成阀):第357页

配线规格书的制作方法

标准配线、双配线时不需要。

● 配线规格书(例)

※下述示例按照前页的集成规格书填写。

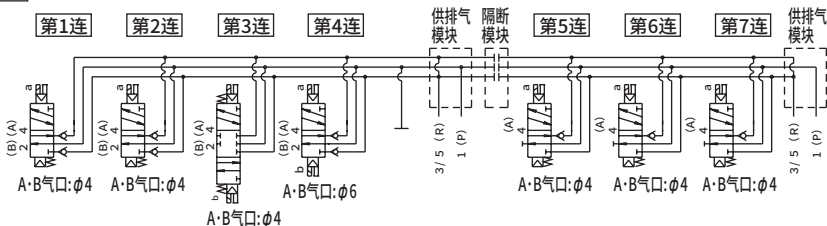
接插件针脚编号				阀编号																							
T50/T50R	T51/T51R	T52/T52R	T53/T53R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	1	1	a																							
2	2	2	2		a																						
3	3	3	3				a																				
4	4	4	4				b																				
5	5	5	5					a																			
6	6	6	6					b																			
7	7	7	7			a																					
8	8	8	8			b																					
9 -电源	9	9 COM	9																								
10 + (COM) 电源	10	10 COM	10																								
11	11		11					a																			
12	12		12						a																		
13	13		13							a																	
14	14		14																								
15	15		15																								
16	16		16																								
17	17		17																								
18	18		18																								
19 -电源	19 COM		19																								
20 + (COM) 电源	20 COM		20																								
			21																								
			22																								
			23																								
			24																								
			25 COM																								
			26 COM																								

*T50/T50R时, COM的极性为+(正)为例, 敬请注意。

● 配线规格书的注意事项

- ①需标准配线、双配线以外的配线时请填写, 并附在集成规格书中。这种情况下通过特注生产进行对应, 因此请另行与本公司协商。
- ②阀编号是指将气口朝外, 仅对阀模块从左至右进行编号。与安装位置的编号不同, 敬请注意。
- ③省配线方表达式(T1*・T30・T5*・T6G1・T7*・T8*)各接插件针脚编号和阀编号不同, 请在确认各省配线方式的注意事项《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)后填写。
- ④带遮蔽板的阀模块请使用配线线(插座组件)出现。“-MPS”仅A侧。“-MPD” A・B侧附带。
- ⑤“-MPS”无法组装双电控或3位电磁阀。请调配带电磁阀的阀模块进行增连作业。
- ⑥无法事先安装增连用备用配线。请对增连用电磁阀的插座组件进行配线。增连步骤为请参阅《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)。

参考回路图 前页集成阀型号(例)的简略回路图



- ※将配管气口朝外, 按从左到右的顺序设定集成阀组的连数。
(※集成连数不含电装模块、供排气模块、隔断模块、终端模块。)
- ※请根据模块部件构成《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC)及各规格型号页进行选型。
- ※将配管口朝自己, 按从左到右的顺序设定安装位置。

P4Series

MN4GD1 模块集成规格书

气动执行器

气缸

卡爪、卡盘

夹取元件

气缸开关

真空元件

空压阀

洁净空气元件

调节阀

接头

空压辅助元件

辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

电动机执行器

带马达规格

无马达规格

● 经办人

● 数量

套

● 交货期

月

日

发行

年

月

日

贵公司名

经办人

先生/小姐

订单号

发票号

订单号

● 集成阀型号

MNGD10R-----P4

● A 机种型号

● B 切换位置分类

● C 配管口径

● D 电线连接
(省配线连接)

● E 终端・接插件
针脚排列方式

● F 选择项

● G 连数

● H 电压

填写时，请根据“模块部件构成”（《空压阀综合》）（样本编号：CB-0235C）进行选型。
(注：省配线时填写。)

产品名称 (记载页码)	型号	配置位置																														数量	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
电装模块	N4G1R-T																																
带电磁阀 阀模块 (第344页)	N4GD1 0R-																																
	N4GD1 0R-																																
	N4GD1 0R-																																
	N4GD1 0R-																																
	N4GD1 0R-																																
	N4GD1 0R-																																
	N3GD1 0R-																																
	N3GD1 0R-																																
带遮蔽板 阀模块 (第344页)	N4GA1R-MP																																
	N4GA1R-MPS																																
	N4GA1R-MPD																																
供气隔板 (第347页)	4G1R-P-																																
	4G1R-P-																																
排气隔板 (第348页)	4G1R-R-																																
	4G2R-R-																																
供排气模块 (第346页)	N4G1R-Q -																																
	N4G1R-Q -																																
	N4G1R-Q -																																
隔断模块 (第346页)	N4G1R-S																																
	N4G1R-S																																
	N4G1R-S																																
终端模块 (第346页)	N4G1R-E																																
	N4G1R-E																																
安装导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数倍值。 (长度计算方法 第350页)	盲栓															标签铭牌（附带）															附带 部件	
		GWP4-B															A																
		带D-Sub接插件电缆										4GR-CABLE-D0□-□					快插接头拔管器（标配）□不要（勾选）																

MN4GE1 模块集成规格书

P4
Series

● 经办人

● 数量

套

● 交货期

月

日

发行

年

月

日

发票号

订单号

贵公司名

经办人

先生/小姐

订单号

● 集成阀型号

MNGE10R------P4

● A 机种型号 ● B 切换位置分类 ● C 配管口径 ● D 电线连接 ● E 终端・接插件针脚 ● F 选择项 ● G 连数 ● H 电压

填写时，请根据“模块部件构成”（《空压阀综合》（样本编号：CB-023SC））进行选型。

（省配线连接）排列方式（注：省配线时填写。）

产品名称 (记载页码)	型号	配置位置																														数量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
电装模块	N4G1R-T																															
带电磁阀 阀模块 (第344页)	N4GE1	0R-																														
	N4GE1	0R-																														
	N4GE1	0R-																														
	N4GE1	0R-																														
	N4GE1	0R-																														
	N4GE1	0R-																														
	N3GE1	0R-																														
	N3GE1	0R-																														
带遮蔽板 阀模块 (第344页)	N4GB1R-MP-																															
	N4GB1R-MPS-																															
	N4GB1R-MPD-																															
供气隔板 (第347页)	4G1R-P-																															
	4G1R-P-																															
排气隔板 (第348页)	4G1R-R-																															
	4G2R-R-																															
供排气模块 (第346页)	N4G1R-Q-	-																														
	N4G1R-Q-	-																														
	N4G1R-Q-	-																														
隔断模块 (第346页)	N4G1R-S																															
	N4G1R-S																															
	N4G1R-S																															
终端模块 (第346页)	N4G1R-E																															
	N4G1R-E																															
安装导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数倍值。 (长度计算方法 第350页)	盲栓															标签铭牌（附带）															附带 部件
		GWP4-B					GWP6-B					B1					B2															
		带D-Sub接插件电缆					4GR-CABLE-D0□-□					快插接头拔管器（标配） □不要(勾选)																				

气缸

电磁阀

开关

真空元件

真空元件

空压阀

连接
空气元件

调速阀

接头

辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

带马达
规格

电动机
规格

P4Series

MN4GD2 模块集成规格书

● 经办人

● 数量

套

● 交货期

月

日

发行

年

月

日

发票号

订单号

贵公司名

经办人

先生/小姐

订单号

● 集成阀型号

MN GD2 0 R- - - -P4

● 机种型号 ● 切换位置分类 ● 配管口径 ● 电线连接 ● 终端・接插件 ● 选择项 ● 连数 ● 电压

填写时, 请根据“模块部件构成”(《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC))进行选型。

针脚排列方式(注: 省配线时填写。)

产品名称 (记载页码)	型号	配置位置																														数量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
电装模块	N4G2R-T																															
带电磁阀 阀模块 (第344页)	N4GD2 0R-																															
	N4GD2 0R-																															
	N4GD2 0R-																															
	N4GD2 0R-																															
	N4GD2 0R-																															
	N4GD2 0R-																															
	N3GD2 0R-																															
	N3GD2 0R-																															
带遮蔽板 阀模块 (第344页)	N4GA2R-MP-																															
	N4GA2R-MPS-																															
	N4GA2R-MPD-																															
供气隔板 (第347页)	4G2R-P-																															
	4G2R-P-																															
排气隔板 (第348页)	4G1R-R-																															
	4G2R-R-																															
供排气模块 (第346页)	N4G2R-Q-																															
	N4G2R-Q-																															
	N4G2R-Q-																															
隔断模块 (第346页)	N4G2R-S																															
	N4G2R-S																															
	N4G2R-S																															
终端模块 (第346页)	N4G2R-E																															
	N4G2R-E																															
安装导轨	L ₂ =	盲栓																								标签铭牌 (附带)				附带 部件		
		GWP4-B				GWP6-B				GWP8-B				A																		
	※请填写12.5的整数倍值。 (长度计算方法 第350页)	带D-Sub接插件电缆										4GR-CABLE-D0□-□																				

气动执行器

真空元件

空压阀

空压辅助元件

气体发生装置

流体控制元件

电动执行器

气缸

电磁阀

减压阀

接头

过滤器

消音器

气罐

带马达规格

带马达规格

354

CKD

P4
Series

贵公司名

经办人 先生/小姐

填写时, 请根据“模块部件构成”(《空压阀综合》(样本编号: CB-023SC))进行选型。

针脚排列方式(注:省配线时填写。)

气动执行器		真空元件		空压阀		空压辅助元件		气体发生装置		流体控制元件		电动执行器	
气缸	卡爪、卡盘	关联元件	气缸开关	洁净空气元件	加速阀	接头	辅助阀	消音器	气管	带马达规格	无马达规格	带马达规格	无马达规格

P4
Series

MN4GD1・2 混装集成阀规格书

气动执行器

气缸

卡爪・卡盘

夹取元件

气缸开关

真空元件

空压阀

洁净空气元件

调节阀

接头

空压辅助元件

辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

电动执行器

带马达规格

无马达规格

● 经办人

● 数量

套

● 交货期

月

日

发行

年

月

日

发票号

订单号

● 集成阀型号

MNGDX12R-----P4

● 机型型号

● 配管口径

● 电线连接

● 终端・接插件针脚

● 选择项

● 连数

● 电压

填写时，请根据“模块部件构成”（《空压阀综合》（样本编号：CB-023SC））进行选型。

（省配线连接）

排列方式（注：省配线时填写。）

产品名称 (记裁页码)	型号	配置位置																														数量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
电装模块	N4G R-T																															
带电磁阀 阀模块 (第344页)	N4GD OR-																															
	N4GD OR-																															
	N4GD OR-																															
	N4GD OR-																															
	N4GD OR-																															
	N4GD OR-																															
	N4GD OR-																															
	N3GD OR-																															
N3GD OR-																																
带遮蔽板 阀模块 (第344页)	N4GA R-MP																															
	N4GA R-MPS																															
	N4GA R-MPD																															
供气隔板 (第347页)	4G1R-P-																															
	4G2R-P-																															
排气隔板 (第348页)	4G1R-R-																															
	4G2R-R-																															
混装模块	N4G12R-MIX																															
供排气模块 (第346页)	N4G R-Q																															
	N4G R-Q																															
	N4G R-Q																															
隔断模块 (第346页)	N4G R-S																															
	N4G R-S																															
	N4G R-S																															
终端模块 (第346页)	N4G R-E																															
	N4G R-E																															
安装导轨	L ₂ =	盲栓																														附带 部件
		GWP -B		GWP -B		GWP -B		GWP -B																								
		带D-Sub接插件电缆					4GR-CABLE-D0 -					快插接头拔管器 (标配) ☐ 不要 (勾选)																				

MN4GE1・2 混装集成阀规格书

P4
Series

● 经办人

● 数量

套

● 交货期

月

日

发行

年

月

日

发票号

订单号

贵公司名

经办人

先生/小姐

订单号

● 集成阀型号

MN GEX12R- - - - -P4

● A 机种型号 ● C 配管口径 ● D 电线连接 ● E 终端・接插件 ● F 选择项 ● G 连数 ● H 电压

填写时，请根据“模块部件构成”（《空压阀综合》（样本编号：CB-023SC））进行选型。（省配线连接） 针脚排列方式（注：省配线时填写。）

产品名称	型号		配置位置																														数量	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
电装模块	N4G		R-T																															
带电磁阀 阀模块 (第344页)	N4GE		OR-																															
	N4GE		OR-																															
	N4GE		OR-																															
	N4GE		OR-																															
	N4GE		OR-																															
	N4GE		OR-																															
	N3GE		OR-																															
	N3GE		OR-																															
带遮蔽板 阀模块 (第344页)	N4GB		R-MP-																															
	N4GB		R-MPS-																															
	N4GB		R-MPD-																															
供气隔板 (第347页)	4G1R-P-																																	
	4G2R-P-																																	
排气隔板 (第348页)	4G1R-R-																																	
	4G2R-R-																																	
混装模块	N4G12R-MIX																																	
供排气模块 (第346页)	N4G		R-Q		-																													
	N4G		R-Q		-																													
	N4G		R-Q		-																													
隔断模块 (第346页)	N4G		R-S																															
	N4G		R-S																															
	N4G		R-S																															
终端模块 (第346页)	N4G		R-E																															
	N4G		R-E																															
安装导轨	L ₂ = ※请填写12.5的整数倍值。 (长度计算方法 第350页)			盲栓																														附带 部件
				GWP -B						GWP -B						GWP -B						GWP -B												
	带D-Sub接插件电缆						4GR-CABLE-D0□-□						快插接头拔管器 (标配) □不要 (勾选)																					

气缸
电磁阀
开关
气缸

真空元件

空压阀

连接
空气元件

调速阀

接头

辅助阀

消音器

气管

气体发生装置

流体控制元件

电磁阀
规格
无马达
规格

P4
Series

集中端子台型(T10/T11)配线规格书

需标准配线、双配线以外的配线时请填写，并附在集成规格书中。（支持接单生产）
*标准配线、双配线时无需填写。

接插件针脚编号		阀编号																							
T10	T11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1																								
2	2																								
3	3																								
4	4																								
5	5																								
6	6																								
7	7																								
8	8																								
9	9																								
10	10																								
11	11																								
12	12																								
13	13																								
14	14																								
15	15																								
16	16																								
COM	17																								
COM	18																								
	19																								
	20																								
	21																								
	22																								
	23																								
	24																								
	COM																								
	COM																								

D-Sub接插件型(T30)配线规格书

需标准配线、双配线以外的配线时请填写，并附在集成规格书中。（支持接单生产）
*标准配线、双配线时无需填写。

接插件针脚编号		阀编号																							
T30		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																									
	14																								
2																									
	15																								
3																									
	16																								
4																									
	17																								
5																									
	18																								
6																									
	19																								
7																									
	20																								
8																									
	21																								
9																									
	22																								
10																									
	23																								
11																									
	24																								
12																									
	25																								
13 (COM)																									

扁平电缆接插件型(T50/T51/T52/T53)配线规格书

需标准配线、双配线以外的配线时请填写，并附在集成规格书中。(支持接单生产)

*标准配线、双配线时无需填写。

接插件针脚编号				阀编号																							
T50/T50R	T51/T51R	T52/T52R	T53/T53R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	1	1																								
2	2	2	2																								
3	3	3	3																								
4	4	4	4																								
5	5	5	5																								
6	6	6	6																								
7	7	7	7																								
8	8	8	8																								
9 -电源	9	9 COM	9																								
10 + (COM) 电源	10	10 COM	10																								
11	11		11																								
12	12		12																								
13	13		13																								
14	14		14																								
15	15		15																								
16	16		16																								
17	17		17																								
18	18		18																								
19 -电源	19 COM		19																								
20 + (COM) 电源	20 COM		20																								
			21																								
			22																								
			23																								
			24																								
			25 COM																								
			26 COM																								

*T50/T50R时, 请注意COM的极性为+ (正极)。

串行传输(T6G1/T7*)配线规格书

需标准配线、双配线以外的配线时请填写，并附在集成规格书中。(支持接单生产)

*标准配线、双配线时无需填写。

串行传输种类	接插件针脚编号		阀编号															
	T6G1	T7*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
接插件连接型 T6G1:CC-Link 16点	1	1																
	2	2																
	3	3																
	4	4																
	5	5																
	6	6																
	7	7																
	8	8																
	9	9																
	10	COM	10															
薄槽型 T7D1:DeviceNet 16点 T7G1:CC-Link 16点 T7L1:SAVE NET 16点 T7S1:CompoNet 16点(NPN) T7SP1:CompoNet 16点(PNP)	11	11																
	12	12																
	13	13																
	14	14																
	15	15																
	16	16																
	17	17																
	18	18																
	19	19																
	20	COM	20															

P4
Series

串行传输(T8*)配线规格书

*标准配线、双配线以外的配线时请填写，并附在集成规格书中。(支持接单生产)
*标准配线、双配线时无需填写。

电动执行器		带马达规格		流体控制元件		气体发生装置		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件		空压辅助元件	
-------	--	-------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--