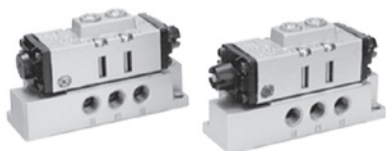


中继元件／中继阀

VR4151・4152 系列

由机控阀来的空气压信号按预定的顺序进行动作之用。

相当于电气系统的辅助中继器。



图形符号



规格

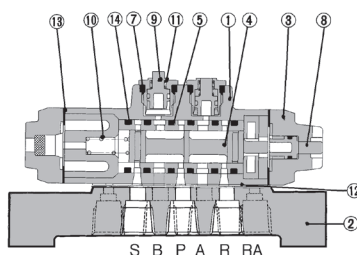
使用流体	空气	
使用压力	0~1.0MPa	
先导压力	0.15~1.0MPa	
环境温度及使用空气温度	-5~60℃(但未冻结)	
有效截面积	1/8:7mm ²	
连接口径	1/8	
质量	侧配管形式	350g
	下配管形式	300g
给油	不要/给油的场合为透平油1号(ISO VG32)	

形式

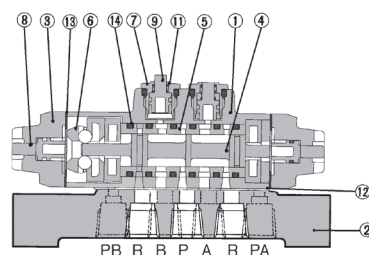
机能	形态	型号	带指示灯
单气控	无底板	VR4151-00-0	○
	带底板	VR4151-00-1	
	侧配管形式	VR4151-01A-0	○
	带底板	VR4151-01A-1	
	下配管形式	VR4151-01B-0	○
双气控	无底板	VR4151-01B-1	
	带底板	VR4152-00-0	○
	侧配管形式	VR4152-00-1	
	带底板	VR4152-01A-0	○
	下配管形式	VR4152-01A-1	
		VR4152-01B-0	○
		VR4152-01B-1	

构造简图

VR4151



VR4152



产品单独注意事项

使用前必读。
安全上的注意由前附58、59确认，3・4・5通电磁阀/共同注意事项由P.3~7确认。

使用环境

注意

振动不超过5G的场所使用。
一旦有振动会成为误动作的原因。

构成零部件

序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	阀体	ADC	8	手动按钮	PE
2	底板	ZDC	9	指示器活塞	PE
3	先导阀盖	ADC	10	弹簧	钢线
4	阀芯	不锈钢	11	弹簧	不锈钢
5	阀套	不锈钢	12	垫片	NBR
6	制动件		13	垫片	NBR
7	指示器活塞盖	黄铜	14	O形圈	NBR

型号表示方法

VR41 5 1 - 01 A - 1

指示灯

0	无
1	有

底板

A	侧配管形式
B	下配管形式

连接口径

00	无底板
01	Rc1/8
N01	NPT1/8
F01	G1/8

先导口数

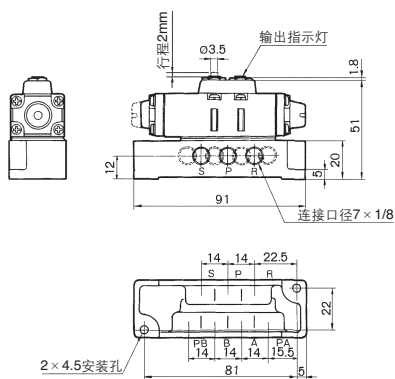
1	单气控
2	双气控

通口数

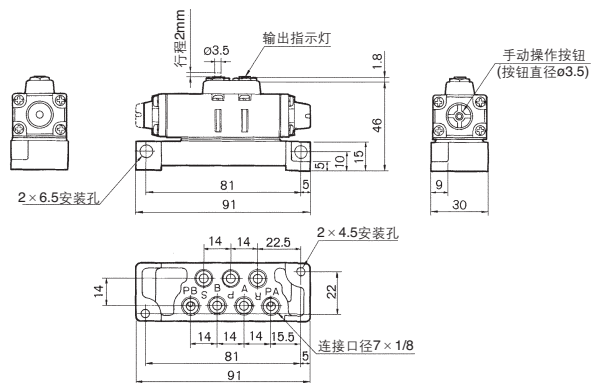
5	5通
---	----

外形尺寸图

侧配管



下配管



VM ☐

VMG ☐

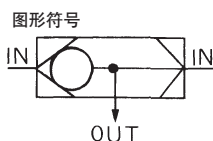
VR ☐

VH ☐

中继元件/梭阀

VR1210 1220 系列

也称作3方向单向阀, 1个出口和2个空气压信号的进口、出口经常与高压侧进口连接、低压侧进口关闭这样的动作。



规格

型号	VR1210-01	VR1220-02
最高使用压力	1.0MPa	
最低作动压力	0.05MPa	
最低作动差压	0.05MPa	
环境温度及使用空气温度	-5~60℃(但未冻结)	
有效截面积	7mm ²	15mm ²
连接口径	1/8	1/4
质量	24g	45g

型号表示方法

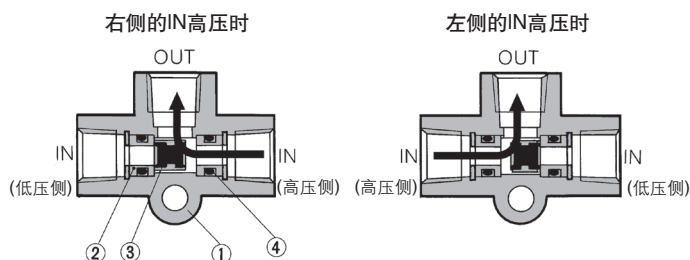
VR12 1 0 - 01

连接口径	适合型号
01 1/8	VR 1210
02 1/4	VR 1220

螺纹种类
无记号 Rc
N NPT
F G

阀体大小
1 1/8 基准
2 1/4 基准

构造简图

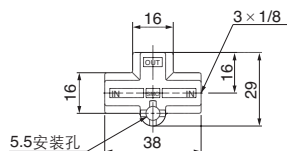


构成零部件

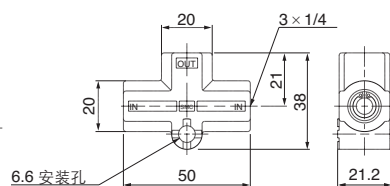
序号	名称	材质	备注	序号	名称	材质	备注
1	阀体	ADC	铂银色	3	阀芯	黄铜 NBR	
2	阀座	黄铜		4	O形圈	NBR	

外形尺寸图

VR1210



VR1220



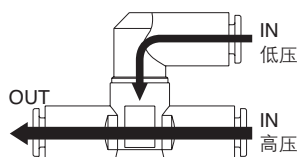
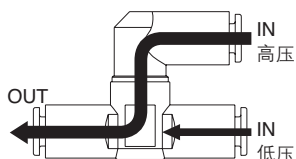
中继元件/带快换接头梭阀

VR1210F 1220F 系列

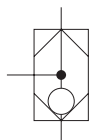
空气压信号系统管路中的控制用中继元件。



经常是高压侧的空气向OUT侧输出。



图形符号



规格

型 号	适合管子外径									
	米制					英制				
	3.2	4	6	8	10	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"
VR1210F	●	●	●	●		●	●	●	●	
VR1220F			●	●	●			●	●	●

规格

耐压试验压力	1.5MPa
最高使用压力	1.0MPa
最低作动压力	0.05MPa
环境温度及使用空气温度	-5~60℃ (但未冻结)
注1) 适合管子材质	尼龙、软尼龙、聚氨酯

注1) 注意软尼龙、聚氨酯的最高使用压力。

(参见Best Pneumatics No.⑥。)

注2) 标准品上的黄铜件全变成无电解镀锌规格。

(是无铜离子对应品。)

流量及有效截面积

型号		VR1210F				VR1220F		
适合管子 外径	米制	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø6	ø8	ø10
	英制	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"
IN→OUT	流量 ℓ/min(ANR)	150	210	420	480	440	680	1000
	有效截面积 mm ²	2.3	3.2	6.4	7.3	6.7	10.4	15.2

注1) 流量是压力0.5MPa、温度20℃的值。

型号表示方法

VR 12 **1** 0 F - **06**

阀体大小

1	1/8基准
2	1/4基准

梭阀

带快换接头

适合管子外径

米制	英制
23	ø3.2 ※
04	ø4
06	ø6
08	ø8
10	ø10
01	ø1/8"
03	ø5/32"
07	ø1/4"
09	ø5/16"
11	ø3/8"

※ ø3.2使用ø1/8"的管子。

VM□

VMG

VR□

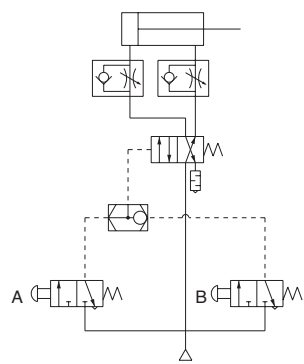
VH□

VR1210F · 1220F 系列

使用回路例

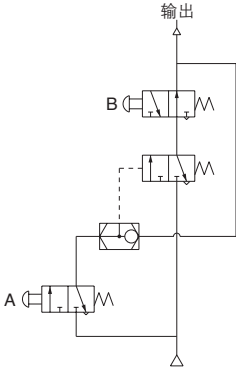
OR回路

- A或B的任何一方ON，气缸便动作。



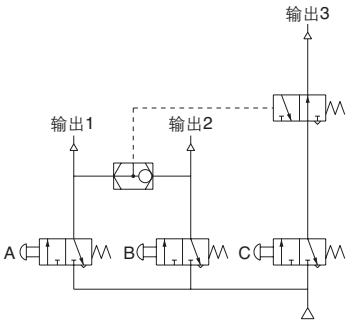
自我保持回路

- ① A一旦ON时，便有输出
- ② A在OFF时也有输出，保持ON状态
- ③ 在②的状态，B一旦ON时便无输出

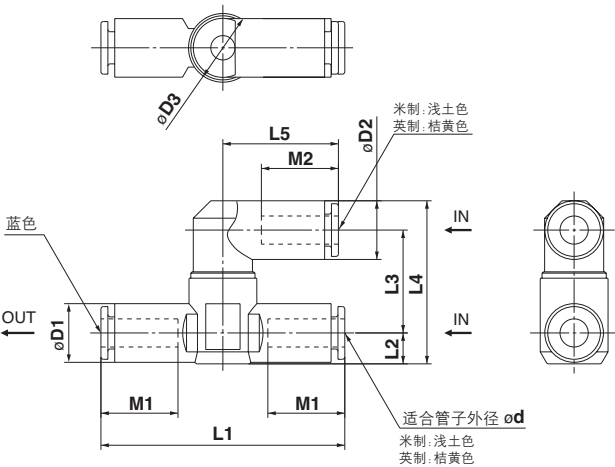


互锁回路

- A或B在ON时，C也ON，便没有输出3。
- A.B都OFF时，C一旦ON，便有输出3。



外形尺寸图



米制

型号	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	质量 g
VR1210F-23	3.2	11.4	8.4	14.8	52	6.2	19.4	29.8	17.5	12.7	12.9	21.4
VR1210F-04	4	11	10.4		53	6	20.3	31.5	21.9	16.5	15.8	15.6
VR1210F-06	6	12.8	12.8		53.2	6.8	22.5	35.6	25.2	16.8	16.8	23.0
VR1210F-08	8	15.2	15.2	19.8	60.4	8.1		38.2	28.2	18.7	18.7	24.0
VR1220F-06	6	12.8	12.8		59	7.4	23.9	37.7	25.2	16.8	16.8	27.2
VR1220F-08	8	15.2	15.2		65	8.2		39.7	28.2	18.7	18.7	31.9
VR1220F-10	10	18.5	18.5		71.6	9.8	25.8	44.8	31	20.8	20.8	43.2

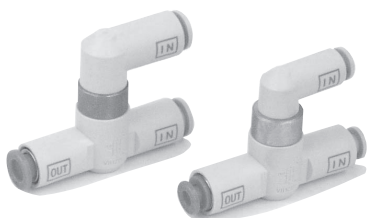
英制

型号	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	质量 g
VR1210F-01	1/8"	11.4	8.4	14.8	52	6.2	19.4	29.8	17.5	12.7	12.9	21.4
VR1210F-03	5/32"	11	10.4		53	6	20.3	31.5	21.9	16.5	15.8	15.6
VR1210F-07	1/4"	13.2	13.2		54.4	7.1	22.5	36.2	25.6	16.8	16.8	23.5
VR1210F-09	5/16"	15.2	15.2	19.8	60.4	8.1		38.2	28.2	18.7	18.7	24.0
VR1220F-07	1/4"	13.2	13.2		59	7.4	23.9	37.9	25.6	16.8	16.8	31.4
VR1220F-09	5/16"	15.2	15.2		65	8.2		39.7	28.2	18.7	18.7	31.9
VR1220F-11	3/8"	17.9	18.5		69.8	9.5	25.8	44.5	31	20.8	20.8	53.0

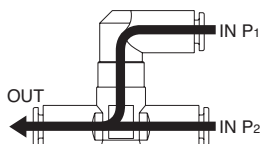
中继元件/带快换接头双压阀

VR1211F 系列

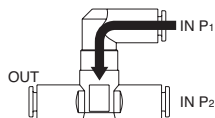
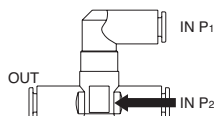
空气压信号系统管路中的控制用中继元件。



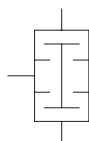
仅P₁、P₂两方都供气时,OUT侧才有输出。
不同压力的场合、低压侧的压力从OUT侧输出。



仅P₁、P₂的任一方向供气,
OUT侧便没有输出。



图形符号



规格

型 号	适合管子外径					
	米制			英制		
	3.2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"
VR1211F	●	●	●	●	●	●

规格

耐压试验压力	1.5MPa
最高使用压力	1.0MPa
最低作动压力	0.05MPa
环境温度及使用流体温度	-5~60℃ (但未冻结)
注1) 适合管子材质	尼龙、软尼龙、聚氨酯

注1) 注意软尼龙、聚氨酯的最高使用压力。
(参见Best Pneumatics No.⑥。)

注2) 标准品上的黄铜件全变成无电镀镍规格。
(是无铜离子对应品。)

流量及有效截面积

型号		VR1211F			
适合管子 外径	米制	ø3.2	ø4	ø6	—
	英制	ø1/8"	ø5/32"	—	ø1/4"
IN→OUT	流量 ℓ/min(ANR)	100	120	150	170
	有效截面积 mm ²	1.5	1.8	2.3	2.6

注1) 流量是压力0.5MPa、温度20℃的值。

型号表示方法

VR 12 1 1 F - 06

阀体大小
1 1/8基准

双压阀

带快换接头

适合管子外径

米制

23 ø3.2 ※
04 ø4
06 ø6

英制

01 ø1/8"
03 ø5/32"
07 ø1/4"

※ ø3.2使用ø1/8"的管子。

VM□

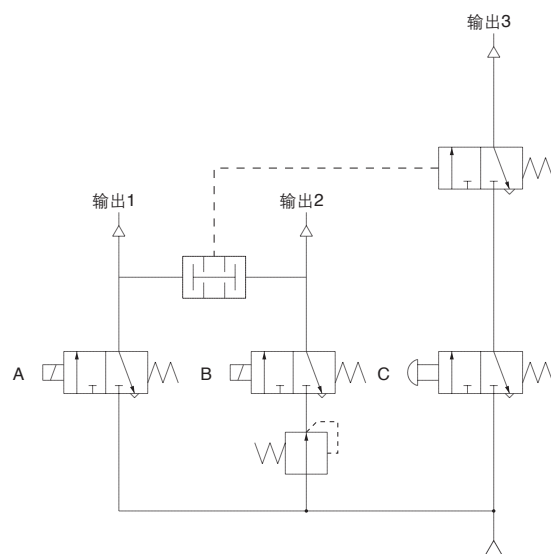
VMG

VR□

VH□

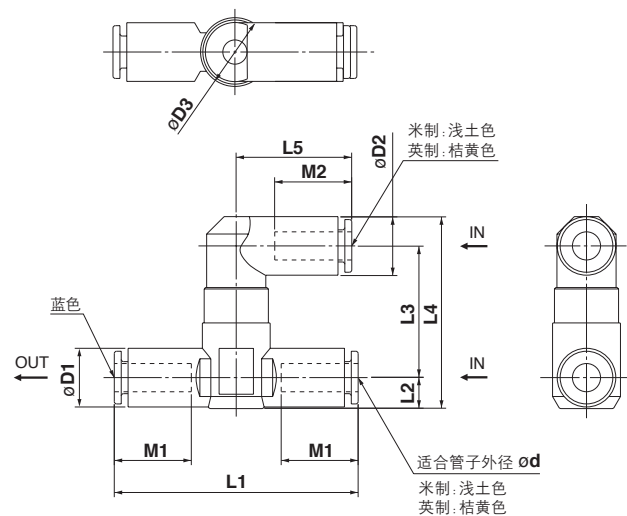
VR1211F 系列

使用回路例



- 压力条件不同的A及B都ON时，输出1及输出2便ON。
- 当输出1、输出2在ON状态时，C一旦ON，输出3便ON。
- A或B的任一方OFF时，C即使ON，输出3也没有输出。

外形尺寸图



米制

型号	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	质量 g
VR1211F-23	3.2	11.4	8.4		52	6.2	25.7	36.1	17.5	12.7	12.9	26.4
VR1211F-04	4	11	10.4	14.8	53	6.8	26.6	37.8	21.9	16.5	15.8	20.8
VR1211F-06	6	12.8	12.8		53.2		28.8	41.9	25.2	16.8	16.8	25.0

英制

型号	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	质量 g
VR1211F-01	1/8"	11.4	8.4		52	6.2	25.7	36.1	17.5	12.7	12.9	26.4
VR1211F-03	5/32"	11	10.4	14.8	53	6.8	26.6	37.8	21.9	16.5	15.8	20.8
VR1211F-07	1/4"	13.2	13.2		54.4	7.1	28.8	42.5	25.6	16.8	16.8	27.0

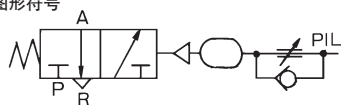
中继元件/延时阀

VR2110 系列

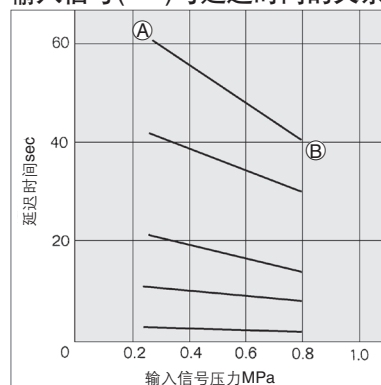
根据可变节流与固定气路的组合,空气压信号的到达时间可以被延迟。相当于电气系统的延时继电器。



图形符号

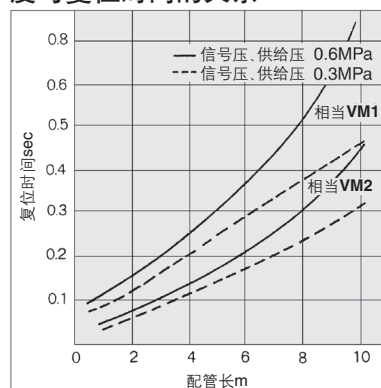


输入信号(PIL)与延迟时间的关系



例)输入信号压力0.25MPa时延迟时间设定在60sec的位置(A),让该输入信号压力上升至0.8MPaの場合,延迟时间则变化到(B)位置(约40sec)。

输入信号(PIL)OFF时的配管长度与复位时间的关系



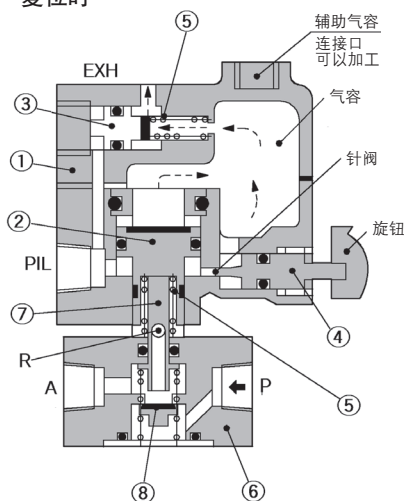
输入信号(PIL)一旦OFF,根据阀的有效截面积配管直径及长度,延时阀的复位时间有变化,上图是大致值。

规格

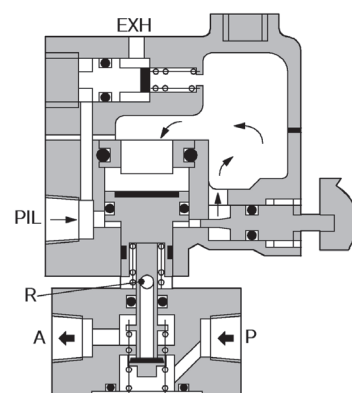
型号	VR2110-01
供给压力	0~1.0MPa
输入信号压力	0.25~0.8MPa
延迟时间	0.5~60s
重复精度	± 10% F.S.
环境温度及使用空气温度	-5~60℃ (但未冻结)
有效截面积	2.5mm ²
连接口径	1/8
质量	500g

构造简图

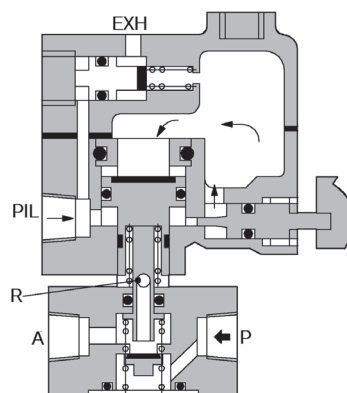
复位时



动作时
设定时间后



动作时
设定时间前



构成零部件

序号	名称	材质	备注	序号	名称	材质	备注
1	阀体	ADC	烧烤涂装	5	弹簧	钢线	
2	控制活塞	黄铜 NBR	橡胶衬垫	6	阀体	ZDC	烧烤涂装
3	单向阀活塞	黄铜 NBR	橡胶衬垫	7	压杆	不锈钢	
4	针阀	黄铜		8	阀芯	黄铜 NBR	橡胶衬垫

型号表示方法

VR2110 - 01 -

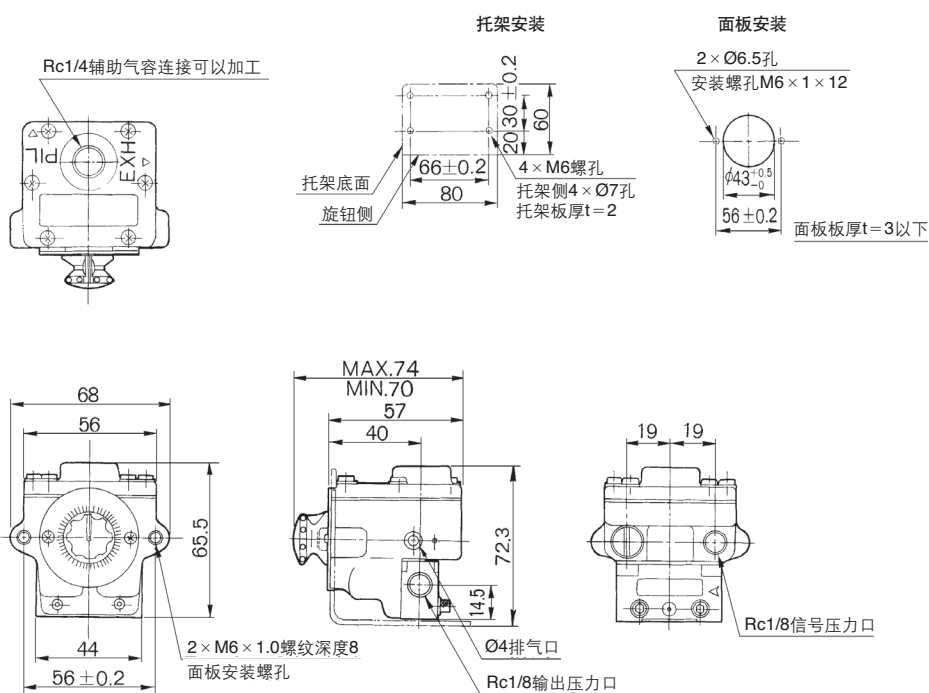
可选项

X3	带辅助气容连接口 Rc1/4
X102	NO.NC共用型 (带VM430)

连接口径

01	Rc1/8
N01	NPT1/8
F01	G1/8

外形尺寸图



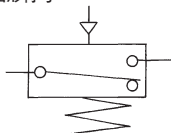
中继元件/气-电转换器

VR3200・3201 系列

将空气信号转换成电气信号。



图形符号



⚠ 产品单独注意事项

使用前必读。
安全上的注意由前附58、59确认，3・4・5通电磁阀/共同注意事项由P.3~7确认。

配管

⚠ 警告

IN口上管接头进行配管时，扳手应挂在盖的六角部上。
扳手一旦挂到微动开关本体上，会成为微动开关的头部破损的原因。

规格

型号	VR3200-01	VR3201-01
防水类别	开放型	防滴型(相当IP44)
质量	130g	260g
使用压力	0.1~1.0MPa	
环境温度及使用空气温度	-5~60℃(但未冻结)	
触点	1ab	
连接口径	1/8	
规格	CE认证(低电压指令) ^{注)}	

注) 电压至DC30V，30V以上的其它电压不适合。

微动开关额定值

电 压	非感性负载(A)				感性负载(A)			
	阻性负载		灯负载		感性负载		电动机负载	
	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.
AC125V	15	15	4	2	10	10	4	2
AC250V	15	15	3	1.5	10	10	3	1.5
DC8V	15	15	3	1.5	15	15	5	2.5
DC14V	15	15	3	1.5	10	10	5	2.5
DC30V	6	6	3	1.5	5	5	5	2.5
DC125V	0.5	0.5	0.3	0.3	0.05	0.05	0.05	0.05
DC250V	0.25	0.25	0.2	0.2	0.03	0.03	0.03	0.03

型号表示方法

VR320 0 - 01

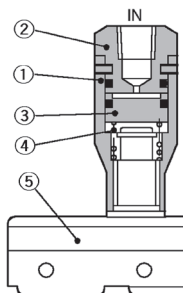
连接口径

01	Rc1/8
N01	NPT 1/8
F01	G 1/8

防水类别

0	开放型
1	防滴型(相当IP44)

构造简图



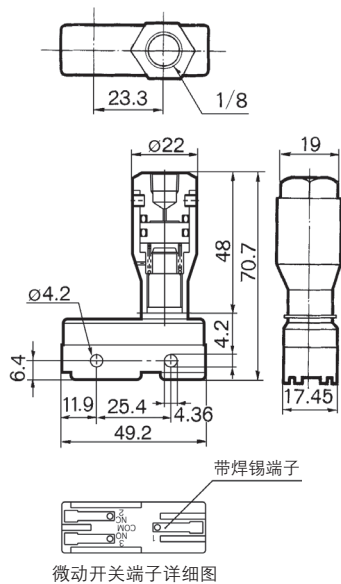
构成零部件

序号	名称	材质	备注	序号	名称	材质	备注
1	本体	黄铜		4	弹簧	不锈钢	
2	盖	黄铜		5	微动开关		触点1ab
3	活塞	POM					

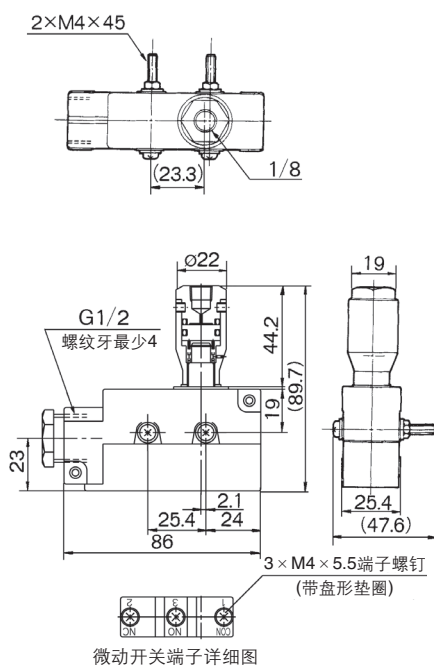
VR3200 3201 系列

外形尺寸图

VR3200



VR3201



中继元件／气动指示灯 VR3100 系列

表示空气压信号系统的动作状态。相当于电气系统的指示灯。



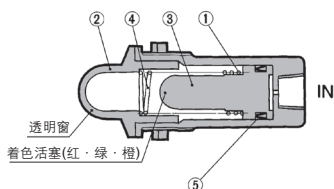
图形符号



规格

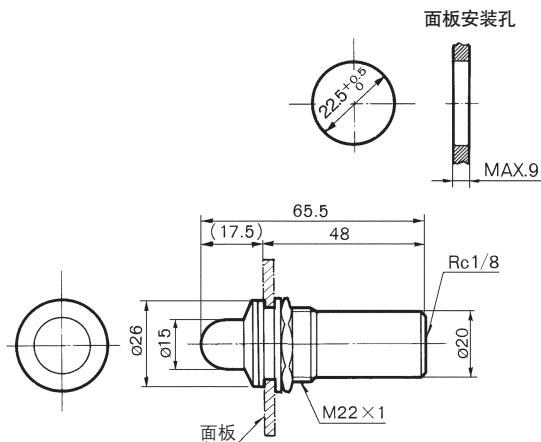
型号	VR3100-01R	VR3100-01G	VR3100-01O
使用压力	0.1~0.8MPa		
环境温度及使用空气温度	-5~60℃(但未冻结)		
切换频度	100c.p.m以下		
指示色	红	绿	橙
连接口径	Rc 1/8		
质量	40g		

构造简图



序号	名称	材质	备注
1	本体	铝合金	
2	指示窗	聚丙烯	
3	活塞	POM	
4	弹簧	不锈钢	
5	密封圈	NBR	

外形尺寸图



中继元件／微型气动指示灯 VR3110 系列

为了知道空气压的有无的超小型气动指示灯。相当于电气系统的导向指示灯。



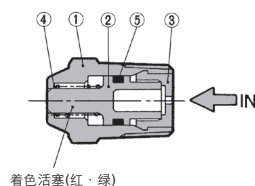
图形符号



规格

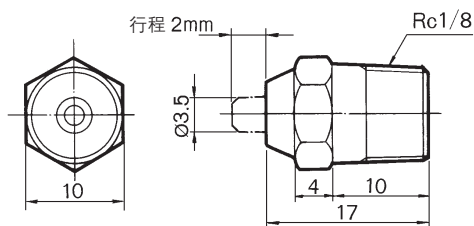
型号	VR3110-01R	VR3110-01G
指示色	红	绿
指示形式	活塞式	
使用压力	0.15~1.0MPa	
环境温度及使用空气温度	-5~60℃(但未冻结)	
动作频度	300c.p.m以下	
连接口径	R 1/8	
质量	6g	

构造简图



序号	名称	材质	备注
1	本体	黄铜	
2	活塞A	POM	
3	衬套	PE	
4	弹簧	不锈钢	
5	O形圈	NBR	

外形尺寸图



VM□

VMG

VR□

VH□

