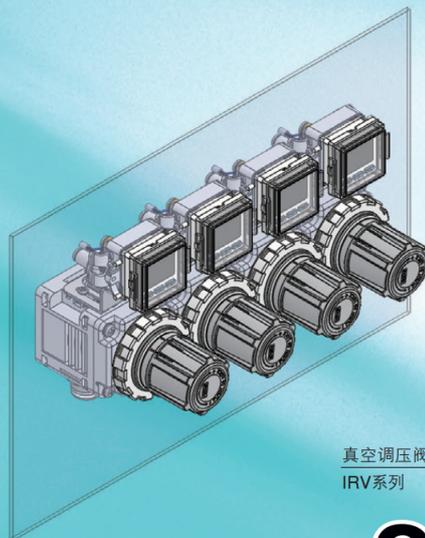


真空减压阀

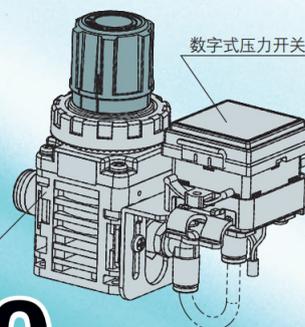
## IRV系列

## 单侧配管规格已标准化

面板安装时，可节省空间。



面板安装用数字式  
压力开关一体型  
(订制规格)



重量：减轻**20%**

(与以前IRV2000相比、IRV20带接头的场合)

最大流量

(外观尺寸与以前产品相当)

**140** L/min(ANR) 以前IRV2000:100L/min(ANR)  
以前IRV1000:60L/min(ANR)

**240** L/min(ANR)

标准配管规格



IRV10 系列



IRV20 系列

真空元件

控制元件

检测元件

辅助元件

测试系统

# IRV 系列

采用夹子固定方式，拆装压力表、数字式压力开关简单。

可变更压力表、数字式压力开关的安装方式。(仅限于标准配管规格)

标准配管规格



单侧配管规格



压力表·数字式压力开关的安装角度变更容易(每旋转60°有一个安装位置)。



## 安装扩展品

标准配管规格



单侧配管规格



## 内置快换接头

接头尺寸：品种可变更。



接头种类	适合管子外径 (mm)	系列	
		IRV10	IRV20
直通型	φ6	●	●
	φ8	●	●
弯管型	φ10	—	●
	φ1/4"	●	●
	φ5/16"	●	●
	φ3/8"	—	●

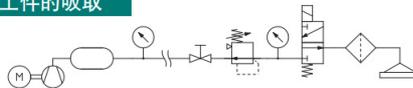
标准配管规格

单侧配管规格

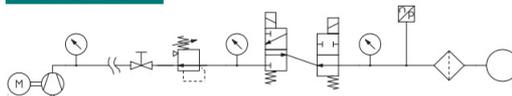


## 用途示例

工件的吸取



泄漏检测



# IRV系列

## 型号表示方法

### 标准配管规格

IRV 20 - C08

#### 主体大小

10	最大流量140L/min (ANR)
20	最大流量240L/min (ANR)

#### 管接头

无记号	直通型
L	弯管型



直通型

弯管型

#### 连接管子外径

记号	管子外径	IRV10	IRV20
C06	公制	●	●
C08		●	●
C10		—	●
N07	ø1/4"	●	●
N09	英制	●	●
N11		ø3/8"	—

#### 附件②[同包]

无记号	无注1)	
GN	压力表螺母组件注2)	
G	压力表注3)注4) (IRV10: GZ33-K-01、IRV20: GZ43-K-01)	
ZN	注4) NPN集电极开路1输出	带ZSE20-N-M-01-L
ZP	带数字式 PNP集电极开路1输出	带ZSE20-P-M-01-L
ZA	压力开关 NPN集电极开路2输出 + 复制功能	带ZSE20A-X-M-01-J
ZB	PNP集电极开路2输出 + 复制功能	带ZSE20A-Y-M-01-J

注1) 压力表通口上已安装2个堵头螺母。需要Rc1/8通口时，请另行订购可选的压力表螺母组件P601010-18。(参见P.1122)

注2) 堵头螺母1个，压力表螺母(Rc1/8)1个，夹子2个同包出厂。不附压力表、数字式压力开关。

注3) 压力表的精度为±3%

注4) 带堵头螺母，压力表螺母。(详见P.1125)。

#### 附件①[同包]

无记号	无
B	带托架
L	带底面托架



托架

底面托架

### 单侧配管规格

IRV 20 A - C08

#### 主体大小

10	最大流量140L/min (ANR)
20	最大流量240L/min (ANR)

#### 单侧配管规格

A	单侧配管规格
---	--------

#### 管継手

无记号	直通型
L	弯管型



弯管型

直通型

#### 连接管子外径

记号	管子外径	IRV10A	IRV20A
C06	公制	●	●
C08		●	●
C10		—	●
N07	ø1/4"	●	●
N09	英制	●	●
N11		ø3/8"	—

#### 订制规格

详细内容请参见P.1124。

记号	规格/内容
X1	面板安装用数字式压力开关一体型

#### 附件②[同包]

无记号	无注1)	
GN	压力表螺母组件注2)	
G	压力表注3)注4) (IRV10: GZ33-K-01、IRV20: GZ43-K-01)	
ZN	注4) NPN集电极开路1输出	带ZSE20-N-M-01-L
ZP	带数字式 PNP集电极开路1输出	带ZSE20-P-M-01-L
ZA	压力开关 NPN集电极开路2输出 + 复制功能	带ZSE20A-X-M-01-J
ZB	PNP集电极开路2输出 + 复制功能	带ZSE20A-Y-M-01-J

注1) 压力表通口上已安装堵头螺母。需要Rc1/8通口时，请另行订购可选的压力表螺母组件P601010-18。(参见P.1122)

注2) 压力表螺母(Rc1/8)1个，夹子1个同包出厂。不附压力表、数字式压力开关。

注3) 压力表的精度为±3%

注4) 带压力表螺母。(详见P.1125)。

#### 附件①[同包]

无记号	无
B	带托架
L	带底面托架



托架

底面托架

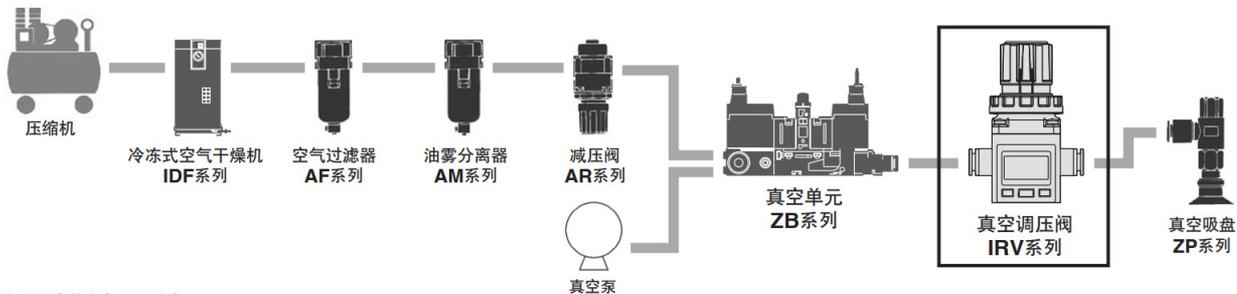
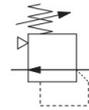
## 标准规格

型式		IRV10	IRV20
使用流体		空气	
设定压力范围 <sup>注1)</sup>		-100~-1.3kPa	
耐压力 <sup>注2)</sup>		100kPa(压力表除外)	
吸入大气消耗量 <sup>注3)</sup>		0.6L/min(ANR)以下	
手轮分辨率		0.13kPa以下	
环境温度及使用流体温度		5~60°C	
VAC.侧管外径		ø6, ø8	ø6, ø8, ø10
SET.侧管外径		ø1/4", ø5/16"	ø1/4", ø5/16", ø3/8"
质量(无附件)	标准配管规格	135g(IRV10-C08)	250g(IRV20-C10)
	单侧配管规格	125g(IRV10A-C08)	250g(IRV20A-C10)

注1) 请注意,该项会受真空泵压力的影响而变化。

注2) 带压力表的场合,一旦输入正压,压力表会损坏。施加正压的场合,真空调压阀虽不损坏,但调压阀内的主阀部变成“开”的状态,正压将输入真空泵,真空泵可能出现故障。吸着搬运系统中使用真空调压阀时参考下述配管示例,注意不要将正压导入真空泵。此外,真空阀不可调正压。

JIS记号

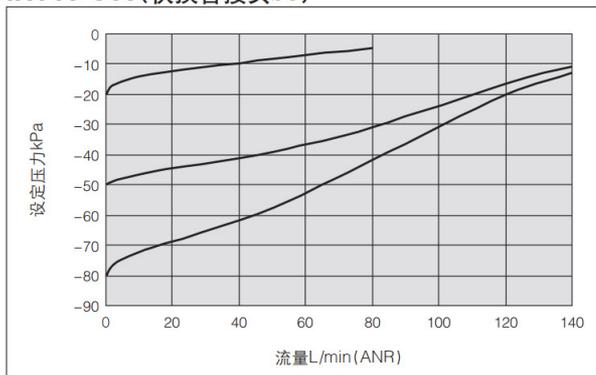


注3) 通常从大气吸入空气。

## 流量特性(代表值)

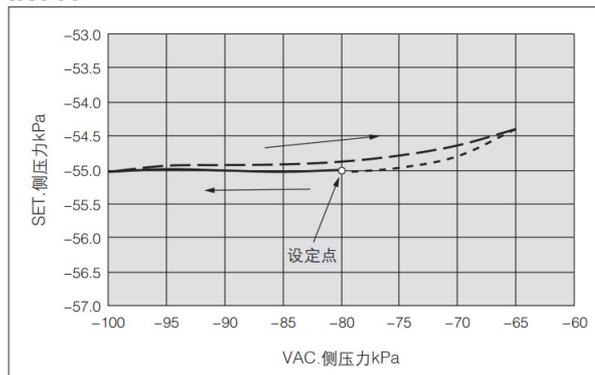
条件: 真空泵排气速度2500L/min  
VAC.侧压力-101kPa(初期设定)

## IRV10-C08(快换管接头ø8)

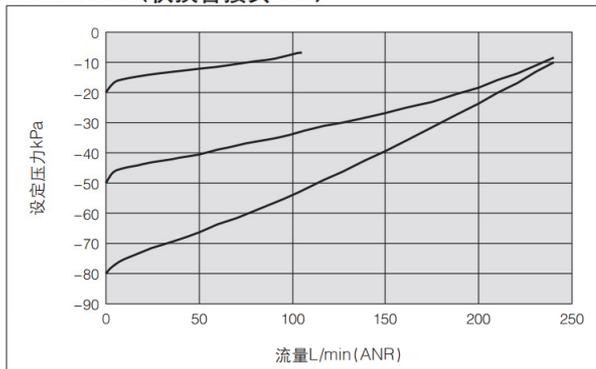


## 压力特性(代表值)

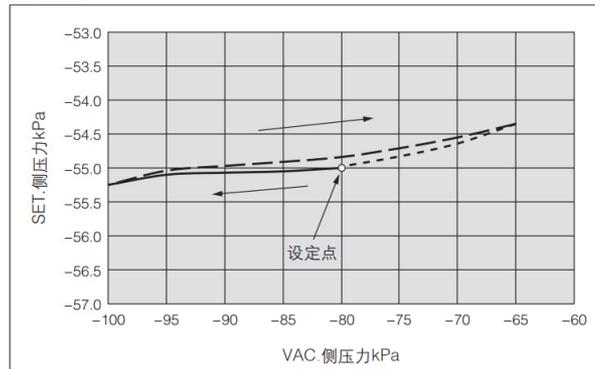
## IRV10



## IRV20-C10(快换管接头ø10)



## IRV20



真空元件

控制元件

检测元件

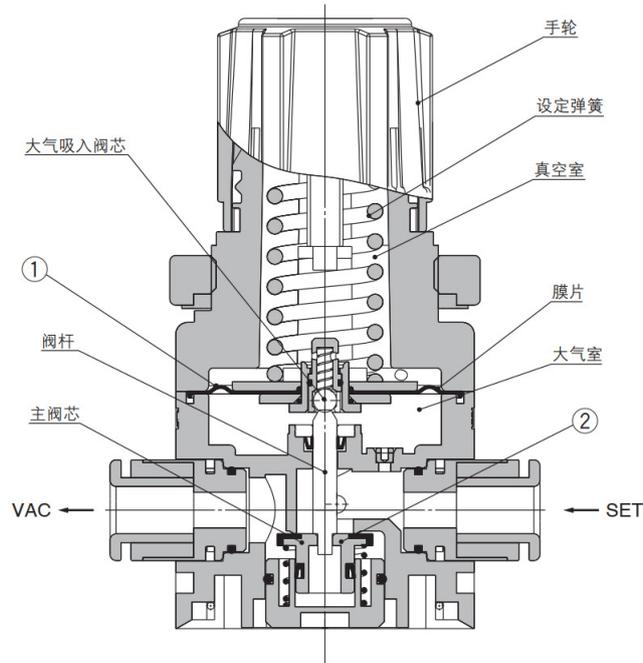
辅助元件

测试系统

真空减压阀

## IRV系列

结构图



## 动作原理

一旦手轮顺时针回转，设定弹簧力使膜片及主阀推下，VAC侧和SET侧接通，SET侧的真空度增加(向绝对真空变化)。

然后，SET侧的真空压力通过气路进入真空室，作用在膜片上方，与设定弹簧的压缩力相平衡，则SET侧的压力便被设定。若SET侧的真空度比设定值高(向绝对真空变化)，设定弹簧力和真空室的SET侧压力失去平衡，膜片被上拉，则主阀芯关闭，大气吸入阀芯开启，大气流入SET侧，当设定弹簧的压缩力与SET侧压力达到平衡时，SET侧真空压力便被设定。若SET侧的真空度比设定值低(向大气压力变化)，设定弹簧力和真空室SET侧压力失去平衡，膜片被推下，则大气吸入阀芯关闭，主阀芯开启，VAC侧和SET侧接通，SET侧的真空度增加，当设定弹簧的压缩力与SET侧压力达到平衡时，SET侧的真空压力便被设定。

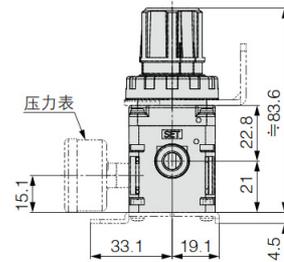
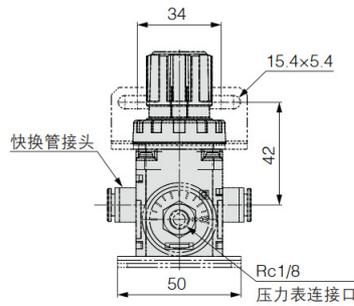
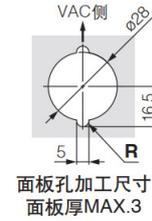
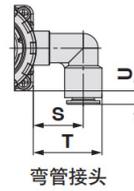
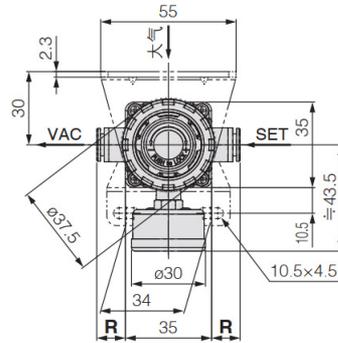
## 可换件

序号	名称	材质	零部件型号	
			IRV10	IRV20
1	膜片组件	H-NBR	P601010-2	P601020-2
2	阀芯组件	H-NBR	P601010-3	P601020-3

# IRV 系列

## 外形尺寸图 / IRV10: 标准配管规格

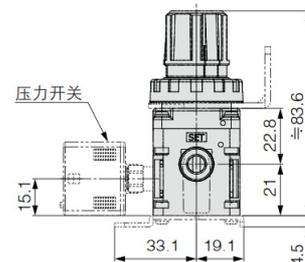
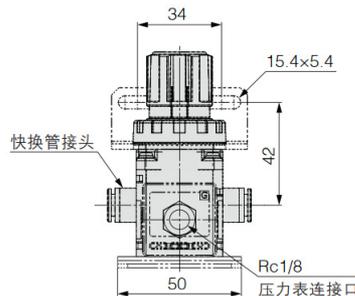
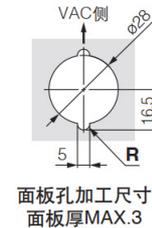
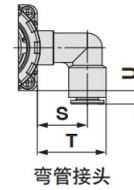
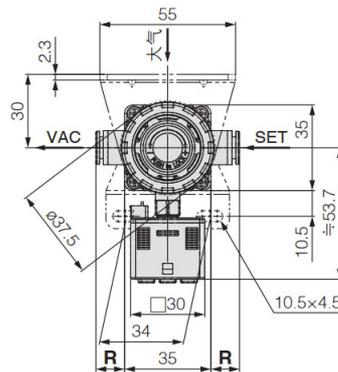
### IRV10-□□□G: 带压力表



#### 接头部尺寸 (mm)

接头大小	VAC/SET			
	直通型	弯管型	弯管型	弯管型
	R	S	T	U
ø6	9.9	19.1	25.5	20
ø8	11.6	20.3	27.9	23
ø1/4"	9.9	19.3	25.9	20.5
ø5/16"	11.6	20.3	27.9	23

### IRV10-□□□Z<sup>N</sup><sub>A</sub>: 带数字式压力开关



#### 接头部尺寸 (mm)

接头大小	VAC/SET			
	直通型	弯管型	弯管型	弯管型
	R	S	T	U
ø6	9.9	19.1	25.5	20
ø8	11.6	20.3	27.9	23
ø1/4"	9.9	19.3	25.9	20.5
ø5/16"	11.6	20.3	27.9	23

真空元件

控制元件

检测元件

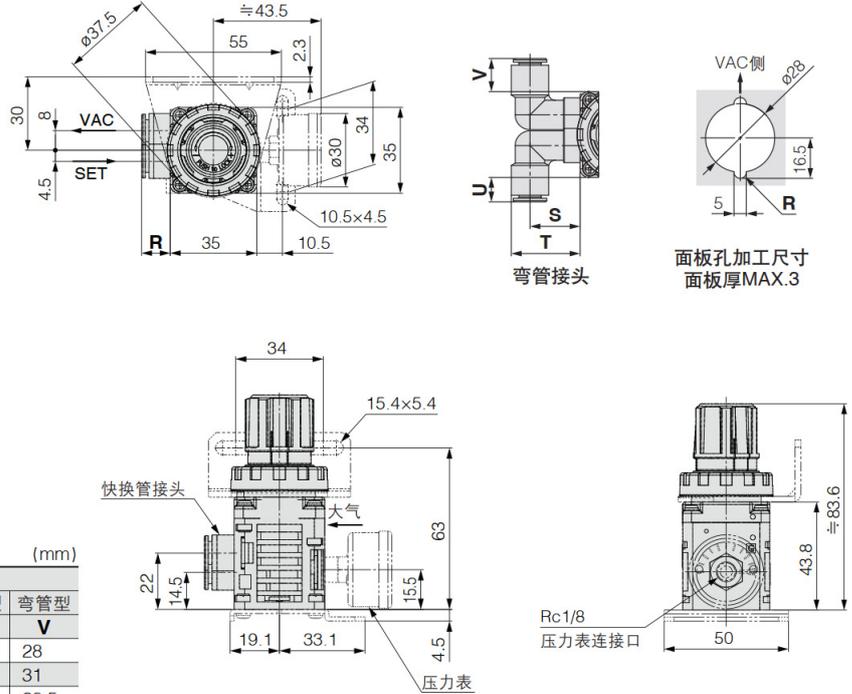
辅助元件

测试系统

# IRV系列

## 外形尺寸图 / IRV10A: 单侧配管规格

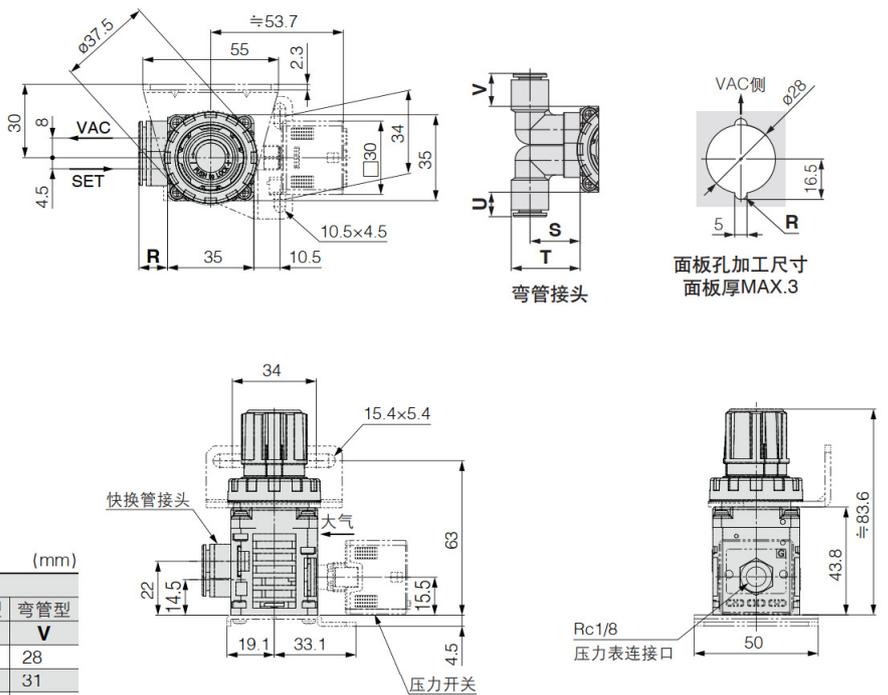
### IRV10A-□□□G: 带压力表



接头部尺寸 (mm)

接头大小	VAC/SET				
	直通型	弯管型	弯管型	弯管型	弯管型
	R	S	T	U	V
ø6	9.9	19.1	25.5	24.5	28
ø8	11.6	20.3	27.9	27.5	31
ø1/4"	9.9	19.3	25.9	25	28.5
ø5/16"	11.6	20.3	27.9	27.5	31

### IRV10A-□□□Z<sub>N</sub> P<sub>A</sub> B: 带数字式压力开关



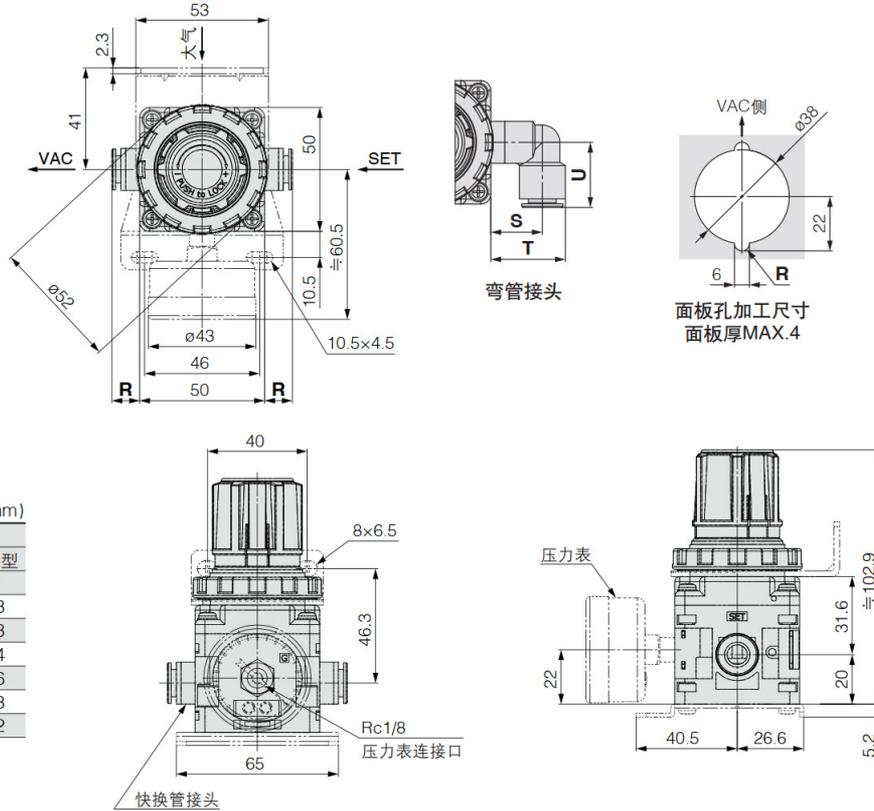
接头部尺寸 (mm)

接头大小	VAC/SET				
	直通型	弯管型	弯管型	弯管型	弯管型
	R	S	T	U	V
ø6	9.9	19.1	25.5	24.5	28
ø8	11.6	20.3	27.9	27.5	31
ø1/4"	9.9	19.3	25.9	25	28.5
ø5/16"	11.6	20.3	27.9	27.5	31

# IRV 系列

## 外形尺寸图 / IRV20: 标准配管规格

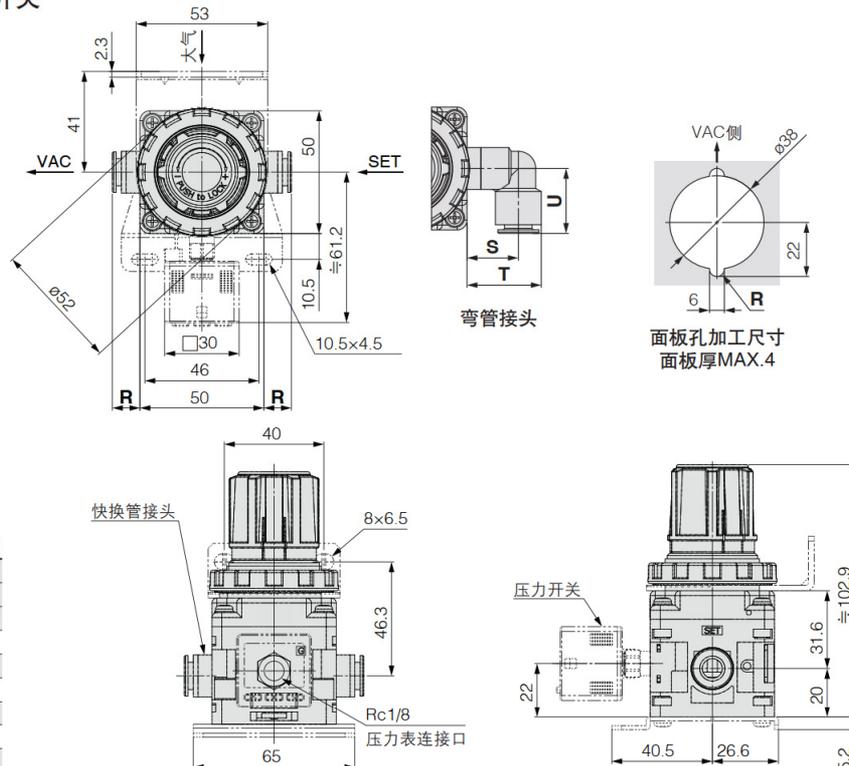
### IRV20-□□□G: 带压力表



接头部尺寸 (mm)

接头大小	VAC/SET			
	直通型	弯管型	弯管型	弯管型
	R	S	T	U
ø6	9.1	18	24.4	20.3
ø8	10.5	19.2	26.8	23.3
ø10	11.1	20.7	30	26.4
ø1/4"	8.8	18.2	24.8	20.6
ø5/16"	10.5	19.2	26.8	23.3
ø3/8"	11	20.4	29.4	26.2

### IRV20-□□□Z<sup>N</sup><sub>A</sub><sup>P</sup><sub>B</sub>: 带数字式压力开关



接头部尺寸 (mm)

接头大小	VAC/SET			
	直通型	弯管型	弯管型	弯管型
	R	S	T	U
ø6	9.1	18	24.4	20.3
ø8	10.5	19.2	26.8	23.3
ø10	11.1	20.7	30	26.4
ø1/4"	8.8	18.2	24.8	20.6
ø5/16"	10.5	19.2	26.8	23.3
ø3/8"	11	20.4	29.4	26.2



## IRV 系列

可选项

## 真空调压阀用快换管接头



IRV10(A)用快换管接头

VVQ1000-51A-□C6

接头品种		接头大小	
无记号	直通型	记号	大小
L1	弯管型	C6	ø6
		C8	ø8
		N7	ø1/4"
		N9	ø5/16"

IRV20(A)用快换管接头

VVQ2000-51A-□C6

接头品种		接头大小	
无记号	直通型	记号	大小
L1	弯管型	C6	ø6
		C8	ø8
		C10	ø10
		N7	ø1/4"
		N9	ø5/16"
		N11	ø3/8"

## 托架组件

IRV10(A)用 P601010-17

IRV20(A)用 P601020-17



## 底面托架组件

IRV10(A)用 P601010-14

IRV20(A)用 P601020-14

## 组件内容

序号	名称
1	底面托架
2	四角螺母×4
3	十字盘头小螺钉×4

注)序号1~3同包。



## 堵头螺母

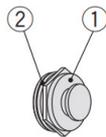


不使用压力表时连接端口要用堵头塞住。

P601010-11

## 组件内容

序号	名称
1	堵头螺母
2	O形圈



## 压力表螺母组件

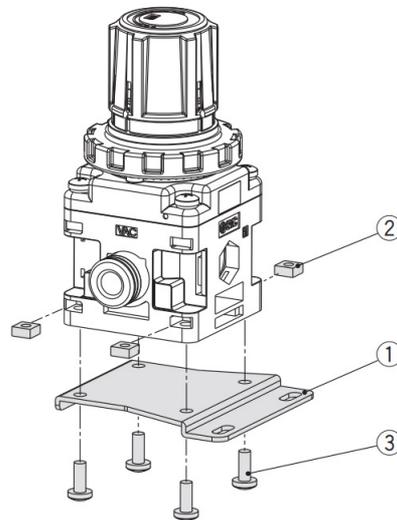
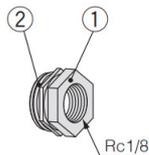


安装压力表 压力开关以及引出压力时使用。

P601010-18

## 组件内容

序号	名称
1	压力表螺母
2	O形圈



## 十字槽盘头小螺钉紧固力矩

IRV10(A)用:M3	0.32±0.03N·m
IRV20(A)用:M4	0.76±0.05N·m

真空减压阀

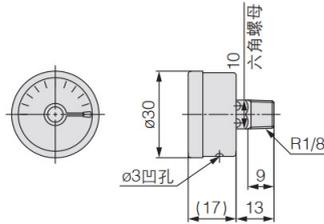
# IRV系列

## 真空用压力表

零部件型号	GZ33-K-01	GZ43-K-01
适合系列	IRV10	IRV20
压力表示范围	-100~0kPa	
单位表示	kPa	
刻度角度	180°	270°



### GZ33-K-01

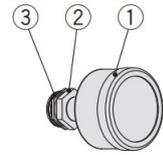


### 压力表GZ33 组件 P601010-12

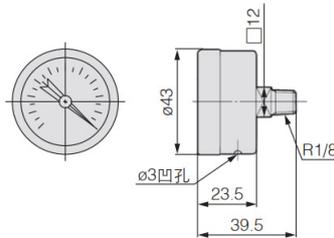
#### 组件内容

序号	名称
1	压力表
2	压力表螺母
3	O形圈

※1~3组装出厂。



### GZ43-K-01

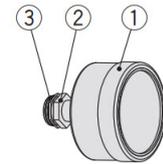


### 压力表GZ43 组件 P601020-12

#### 组件内容

序号	名称
1	压力表
2	压力表螺母
3	O形圈

※1~3组装出厂。



## 2色显示式高精度数字式压力开关



### 型号

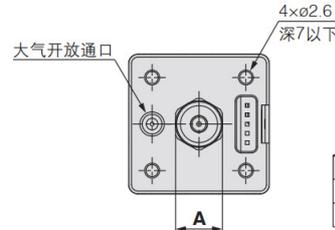
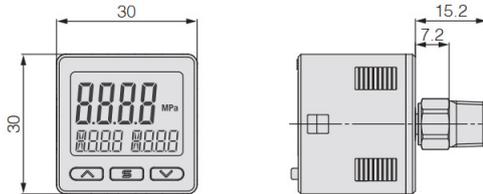
型号	适合系列
ZSE20-N-M-01-L (NPN集电极开路1输出)	IRV10 IRV20
ZSE20-P-M-01-L (PNP集电极开路1输出)	
ZSE20A-X-M-01-J (NPN集电极开路2输出+复制功能)	
ZSE20A-Y-M-01-J (PNP集电极开路2输出+复制功能)	
ZSE20A-Y-M-01-J (PNP集电极开路2输出+复制功能)	

### 规格

详细内容请参见官网产品目录。

型号	ZSE20A(真空压)
适合流体	空气、非腐蚀性气体、不燃性气体
额定压力范围	0.0~-101.0kPa
设定压力范围	10.0~-105.0kPa
设定最小单位	0.1kPa
耐压力	500kPa
电源电压	DC12~24V±10%、脉动(p-p)10%以下
消耗电流	35mA以下
最大负载电流	80mA
最大外加电压(仅NPN)	28V
内部电压降(残留电压)	1V以下(负载电流80mA时)
延时时间※1	1.5ms以下(防止振荡功能时:20, 100, 500, 1000, 2000, 5000ms可选)
短路保护	装备

※1 无数字过滤器(0ms)时的值。



配管规格	接管口径	A
01	R1/8	六角对边10
N01	NPT1/8	六角对边12

### 数字式压力开关ZSE20(A) 组件

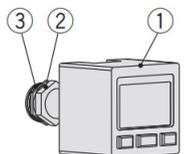
## P601010-160-

记号	数字式压力开关型号	数字式压力开关型号 规格
1	ZSE20-N-M-01-L	NPN集电极开路1输出 导线带插头(长2m)
2	ZSE20-P-M-01-L	PNP集电极开路1输出 导线带插头(长2m)
3	ZSE20A-X-M-01-J	NPN集电极开路2输出+复制功能 导线带插头(长2m)
4	ZSE20A-Y-M-01-J	PNP集电极开路2输出+复制功能 导线带插头(长2m)

### 组件内容

序号	名称
1	数字式压力开关
2	压力表螺母
3	O形圈

※1~3组装出厂。



## 1 面板安装用数字式压力开关一体型

表示记号

X1

## 型号表示方法

单侧配管规格 IRV 20 A - C08 - X1

阀体大小

10	最大流量140L/min(ANR)
20	最大流量240L/min(ANR)

单侧配管规格

A 单侧配管规格

定制规格

X1 面板安装用数字式压力开关一体型

管接头

无记号	直通型
L	弯管型

连接管子外径

记号	管子外径	IRV10A	IRV20A
C06	公制	●	●
C08	公制	●	●
C10	公制	—	●
N07	英制	●	●
N09	英制	●	●
N11	英制	—	●

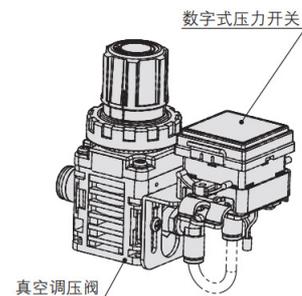
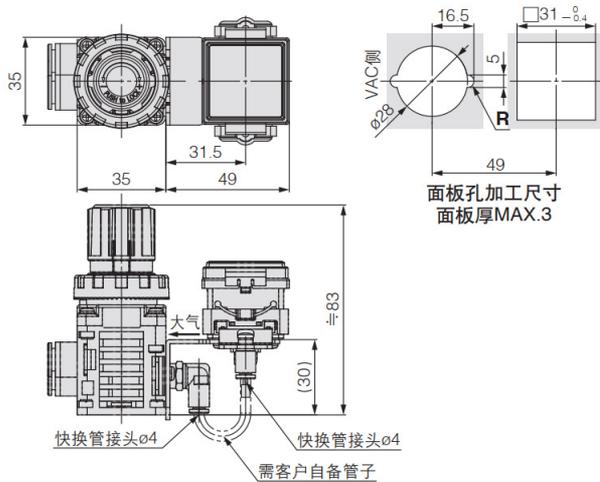
数字式压力开关的种类<sup>注)</sup>

记号	输出规格	数字式压力开关型号
ZN	NPN集电极开路1输出	ZSE20-N-M-C4H-LD
ZP	PNP集电极开路1输出	ZSE20-P-M-C4H-LD
ZA	NPN集电极开路2输出 +复制功能	ZSE20A-X-M-C4H-JD
ZB	PNP集电极开路2输出 +复制功能	ZSE20A-Y-M-C4H-JD

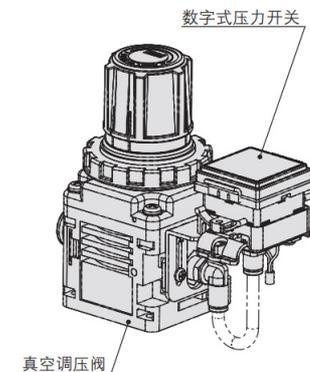
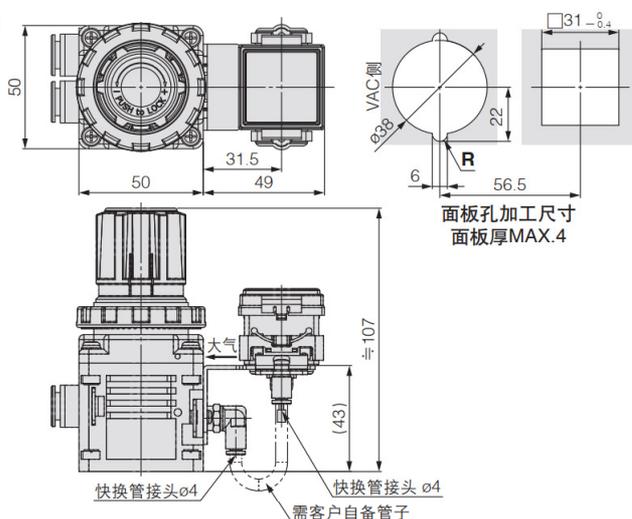
注) 带压力表螺母。附件同包。  
※数字式压力开关规格详见P.1123。

## 外形尺寸图

## IRV10A



## IRV20A



真空元件

控制元件

检测元件

辅助元件

测试系统