

# 压力·差压开关 CS31

## 概述

本产品可用作压力、差压、真空开关，主要用于空调设备上。

## 特征

- 压力阶段选择多（0.05kPa ~ 35kPa）。
- 体积小，重量轻。

※ 选择压力开关时，请考虑将压力的范围置于满刻度的30%~65%之间，这时压力开关的测量最为准确。

※ 同时请确认接液部材质是否适用于被测介质。

## 规格 1

### 测量介质：

无腐蚀性气体

### 使用环境：

在一般条件下使用，不能用于存在易燃易爆的气体或液体的场所。

### 连接口径：

Rc1/4 (PT内)

### 接气部材质：

隔膜 NBR含尼龙

壳体 ADC12

### 压力·差压范围：

0.05~0.4→15~35kPa

### 基准压：

差压开关 150kPa以下

### 单侧耐压：

20~50kPa  
(由压力范围决定)

### 使用温度范围：

0~40°C

### 精度：

±1.5~7.5%max.P.  
(由压力范围决定)

### 温度系数：

0.05%max.P./°C

### 接断差：

固定式 0.04~2.1kPa以内  
(由压力范围决定)

### 开关：

微动开关

### 接点数：

1接点或2接点 (同时动作)

### 电线取出口：

单接点压力开关 密封管JIS 10a

双接点压力开关 密封管JIS 15c

差压开关 密封管JIS 15c

### 壳体材质·颜色：

ADC12·灰色结晶涂装

### 防护等级：

压力开关 室内用 (IP22)

差压开关 防滴型 (IP43)

### 重量：

约1.6kg

规格 2

电气特性:

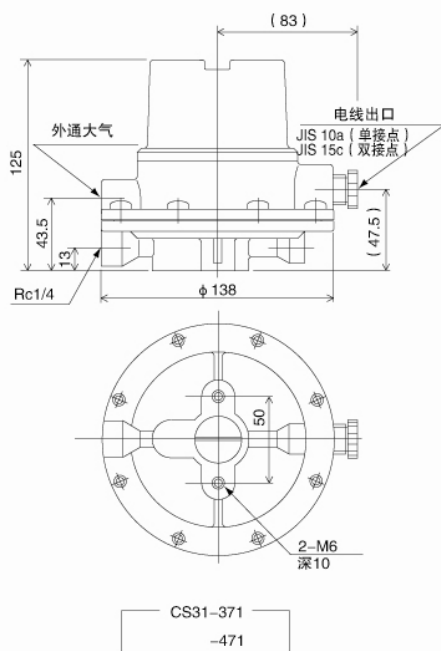
	额定容量		耐电压	绝缘电阻
	电阻负载	电感负载		
125V AC	5A	3A	1500V AC 端子 和 壳体间1分钟	500V DC 100MΩ以上 端子 和 壳体间
250V AC	5A	3A		
125V DC	0.5A	0.4A		
30V DC	5A	4A		
电感负载: 功率因数大于0.4 ( AC ) 时间常数小于7ms ( DC )				

压力范围·接断差·精度和单侧耐压:

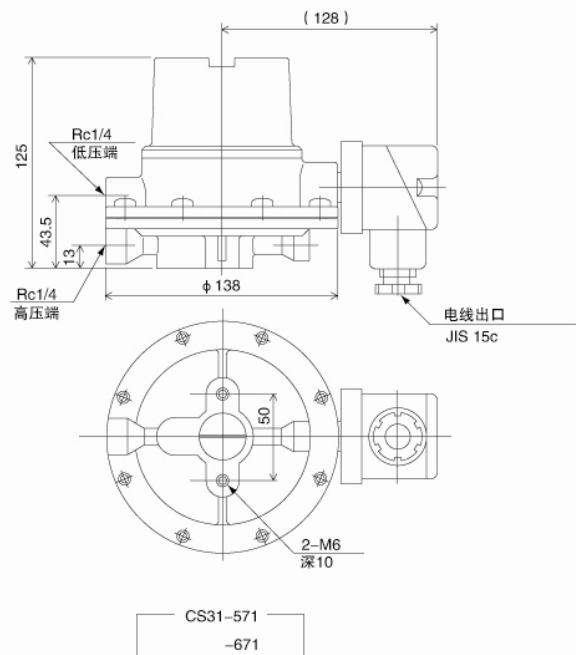
压力范围 ( 压力差压设定范围 )	接断差 kPa 以内	精度 %max.P.	单侧耐压 kPa	接点 数
0.05~0.4	0.04	7.5	20	1
0.1~0.4	0.08			2
0.35~1	0.08	4.0	20	1
	0.1			2
0.5~2	0.15	2.5	20	1
				2
1.5~4.5	0.25	1.5	30	1
				2
3~7	0.45	1.5	30	1
				2
5~12	0.7	1.5	30	1
				2
10~25	1.4	1.5	50	1
				2
15~35	2.1	1.5	50	1
				2

外形尺寸

压力开关



差压开关·真空开关



## 接线图

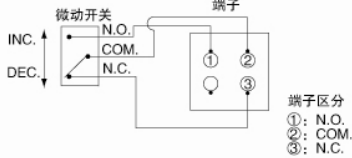
### 1接点 微压开关



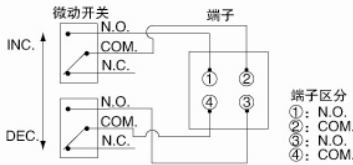
### 2接点 微压开关



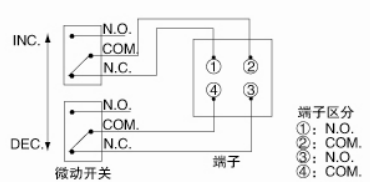
### 1接点 差压开关



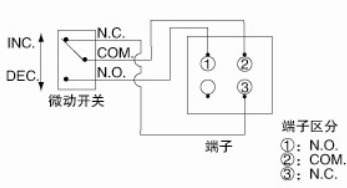
### 2接点 差压开关 (2个上限接点)



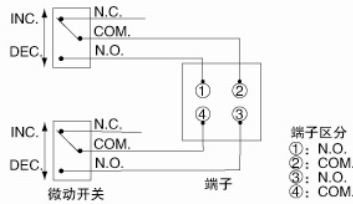
### 2接点 差压开关 (2个下限接点)



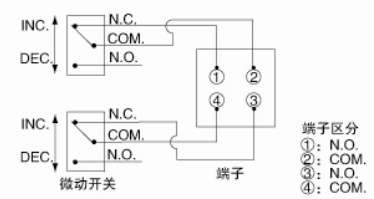
### 1接点 真空开关



### 2接点 真空开关 (2个上限接点)



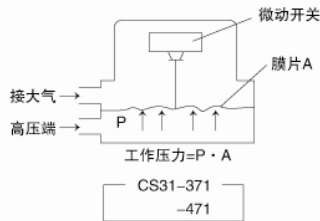
### 2接点 真空开关 (2个下限接点)



## 动作原理

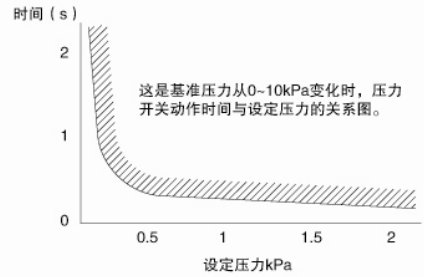
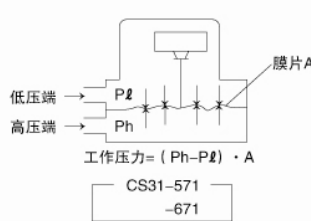
### 1. 压力开关

这种压力开关从高压端输入压力，膜片变形，微动开关在设定点动作。



### 2. 差压开关和真空开关

差压开关和真空开关是高压端与低压端的压力差，使膜片变形，开关动作。



- 当压力变化速度太快时，膜片不能跟着变化，推迟了微动开关的动作。
- 当压力变化速度太小时，开关动作不平稳。因为，压力变化速度已超出微动开关动作速度范围，这种开关工作平稳时，是在压力范围变化从0到最大值时，变化时间不能超过2分钟。
- 当压力开关用作测量负压时，低压侧接被测压力高压侧接大气。

## 注意事项

### 1. 作为一个时序输入

在通风条件下使用这种压力表，否则可能会导致下列情况产生：  
随着时间的推移，微动开关的接点电阻逐渐增大。在空气中使用，特别是在含有 Si, SiO<sub>2</sub> 的情况下将会使开关的接点部分在短时间内急剧积聚。接点电阻将会在短时间内急剧增大，于是开关将不再动作。  
因此，以上是对于使用条件的建议，包括含 Si 的空气当使用这种表作为控制的输入时序时，输入端或接口接上一个 100V AC 的继电器。

### 2. 安装接点保护回路

在电感负载的开关回路中，安装保护回路保护接点。在使用继电器时，选择保护接点内置回路。

使用举例：  
MY-CR (欧姆龙制)  
100V AC10mA  
附带CR回路吸收浪涌

