

# 分离型 压力传感器 / 压力传感器控制器

New

小型空气压用  
压力传感器 **PSE530** ▶P.3



小型空气压用  
压力传感器 **PSE540** ▶P.6



微压差  
传感器 **PSE550** ▶P.9



通用流体用  
压力传感器 **PSE560** ▶P.12



通用流体用  
压力传感器 **PSE570** ▶P.15



多通道数字式  
压力传感器控制器  
**PSE200**

▶P.18



2色显示数字式  
压力传感器控制器  
**PSE300**

▶P.24

插头连接型










DIN导轨·端子台型

**PSE** 系列



CAT.CS100-56C

# PSE 系列 扩展品种



		压力传感器					压力传感器控制器	
型号		PSE530  P.3	PSE540  P.6	PSE550  P.9	PSE560  P.12	New PSE570  P.15	PSE200  P.18	PSE300  P.24
基本规格	适合流体	空气			通用流体			
	额定压力范围 (显示最小单位)							
	重复精度	±1 %(F.S.)	±0.2 %(F.S.)	±0.3 %(F.S.)	±0.2 %(F.S.)		±0.1 %(F.S.)	
	电压	DC12~24V						
	开关输出数						5输出	2输出
	模拟输出	1~5V		1~5V 4~20mA				1~5V 4~20mA
	使用温度	0~50℃			-10~60℃		0~50℃	
功能	数字显示						1色	2色
	保护构造	IP40			IP65		正面部IP65 其余部IP40	IP40
	配线规格	插头式	直接出线式			插头式	插头式	
	主要设定功能						键锁 / 峰值·谷值保持 自动预置 / 自动移位 显示值微调 / 防止振荡	
其他	连接螺纹	M 插杆连接	M R, NPT 插杆连接	树脂配管	R, NPT, Rc URJ, TSJ*	R		
	海外规格	CE	CE, UL, CSA			CE	CE	CE, UL, CSA
	配线	e-con	●	●	●	●	●	●
		耐弯曲电缆		●	●			
	安装	直接	●	●		●	●	●
		托架			●			●
面板安装							●	
	DIN 导轨						●	

※URJ(VCR®对应接头)、TSJ(Swagelok®对应接头)

压力传感器 / PSE5□□ 系列

		额定压力范围				PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	New PSE57□
		-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa				
真空	-101 kPa	0				PSE531	PSE541	—	PSE561	—
混合压	-100 kPa	100kPa				PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573
正压	0	100kPa				PSE532	—	—	—	—
	0	500kPa				—	—	—	PSE564	PSE574
	0	1MPa				PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570
微压差	0.2kPa					—	—	PSE550	—	—

压力传感器控制器 / PSE200/300 系列

适合压力传感器型号					PSE200	PSE300
PSE531	PSE541	—	PSE561	—	 输入/输出规格 • NPN5输出 + 自动移位输入 • PNP5输出 + 自动移位输入	 输入/输出规格 • NPN2输出 + 1-5V输出 • NPN2输出 + 4-20mA输出 • NPN2输出 + 自动移位输入 • PNP2输出 + 1-5V输出 • PNP2输出 + 4-20mA输出 • PNP2输出 + 自动移位输入
PSE533	PSE543	—	PSE563	PSE573	0.1kPa	0.1kPa
PSE532	—	—	—	—	0.1kPa	0.1kPa
—	—	—	PSE564	PSE574	—	1kPa
PSE530	PSE540	—	PSE560	PSE570	0.001MPa	0.001MPa
—	—	PSE550	—	—	—	0.01kPa

主要功能 (详见P.31~33)

键锁	防止误操作。
峰值·谷值保持	可以显示测定中的最大值和最小值。可保持显示状态。
自动预置	能自动设定压力。在吸附确认的场合，可以记忆吸附，非吸附时的压力值。反复几次后，会自动计算出最适合的值。
自动移位	即使供给压力波动，开关输出也是稳定的。根据供给压力的波动自动修正设定值。
显示值微调	可调整显示值(±5%)。且可以让各压力开关的显示值一致。
防止振荡	可以防止由于急剧的压力波动而产生的误动作。通过改变设定的响应时间，可以防止把瞬时压力波动作为异常压力来检出。

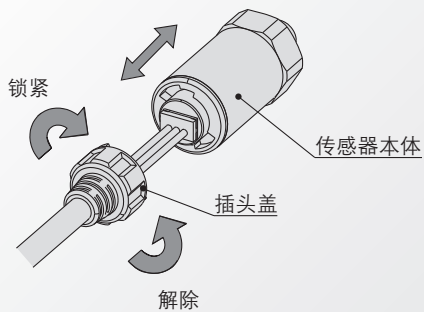
# 小型空气压用压力传感器

## PSE530 系列



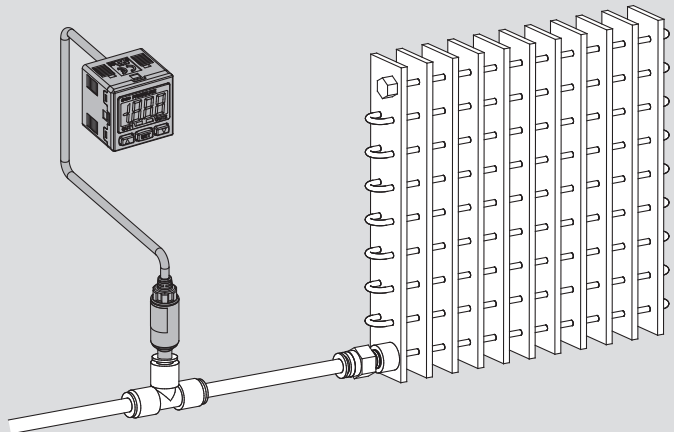
系列	额定压力范围				
	100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa
PSE530		0			1MPa
PSE531	-101kPa	0			
PSE532		0	101kPa		
PSE533	-101kPa		101kPa		

### 插头连接



### 应用例

#### 暖气片泄漏试验 PSE532 + PSE300系列



低压用传感器(PSE532-□)用来检测压力的微小变动。  
自动移位功能可降低由于供给压力变动而产生的影响。

*Applications*

# 压力传感器 PSE530 系列



## 型号表示方法

PSE53 0 - M5 -   

压力范围

0	正压用[0~1MPa]
1	真空用[0~-101kPa]
2	低压用[0~101kPa]
3	混合压用[-101~101kPa]

接管口径

M5	M5 × 0.8
R06	ø6减径插杆
R07	1/4英寸减径插杆

## 可选项

如需订购可选项单体，请按下表型号订货。

名称	型号	备注
压力传感器控制器连接用插头	ZS-28-C	1组1个入
传感器用电缆	ZS-26-F	电缆长 3m
压力传感器控制器连接用插头 + 传感器用导线	ZS-26-J	电缆长 3m 插头和电缆未连接。

可选项

无记号	无
L	传感器用电缆(3m) 
C2L	压力传感器控制器 + 传感器用电缆(3m) 连接用插头(1个) 

注) 插头和电缆未连接。  
同包出厂。

## 规格

关于压力开关的共同注意事项及产品的单独注意事项，请参考本公司主页的《SMC 产品使用注意事项》及《使用说明书》。

型号	PSE530(正压)	PSE531(真空压)	PSE532(低压)	PSE533(混合压)
额定压力范围	0~1MPa	0~-101kPa	0~101kPa	-101~101kPa
扩展模拟输出范围	-0.1~0MPa	10.1~0kPa	-10.1~0kPa	-
耐压力	1.5MPa	500kPa		
适合流体	空气·非腐蚀性气体·不燃性气体			
电源电压	DC12~24V ± 10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)			
消耗电流	15mA以下(无负载时)			
输出规格	模拟输出 1~5V(额定压力范围内) 0.6~1V(扩展模拟输出范围内) 输出阻抗约1kΩ			
精度(环境温度25°C)	±2%F.S.(额定压力范围内)、±5%F.S.(扩展模拟输出范围内)			
线性度	±1%F.S.			
重复精度	±1%F.S.			
电源电压的影响	DC12~24V的范围内18V时的模拟输出为基准时 ±1%F.S.			
耐环境	保护构造	IP40		
	使用温度范围	动作时: 0~50°C、保存时: -10~70°C(无结冰及结露)		
	耐电压	AC1000V 50/60Hz 1分钟、所有充电部和壳体间		
	绝缘电阻	5MΩ以上(DC500V兆欧表)、所有充电部和壳体间		
温度特性	±2%F.S.(25°C基准)			
传感器用电缆/可选项	无卤素橡胶绝缘电缆 3芯 ø2.7 3m 导体截面积: 0.15mm <sup>2</sup> 绝缘体外径: 0.8mm			
规格	CE、RoHS			

## 配管规格

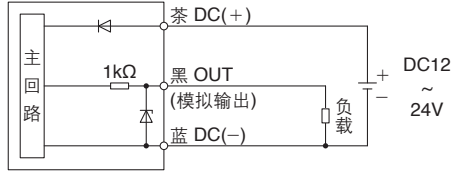
型号	M5	R06	R07
接管口径	M5 × 0.8外螺纹	ø6变径	1/4英寸变径
接液部材质	压力传感器受压部: 硅 O形圈: NBR		
	主体部: SUS304	主体部: PBT	
质量	含传感器用电缆(3m)	41g	38g
	不含传感器用电缆	7g	3.8g

PSE530  
 PSE540  
 PSE550  
 PSE560  
 PSE570  
 PSE200  
 PSE300  
 控制器

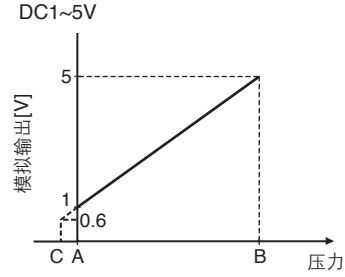
# PSE530 系列

## 内部回路和配线例

**PSE53□**  
电压输出式  
1~5V  
输出阻抗约1kΩ



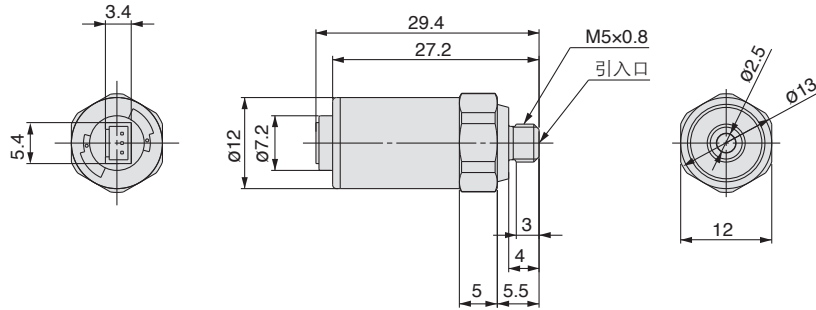
## 模拟输出



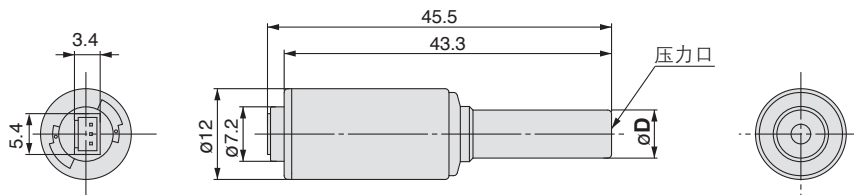
范围	额定压力范围	A	B	C
真空压用	0~101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
混合压用	-101kPa~101kPa	-101kPa	101kPa	-
低压用	0~101kPa	0	101kPa	-10.1kPa
正压用	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa

## 外形尺寸图

### PSE53□-M5



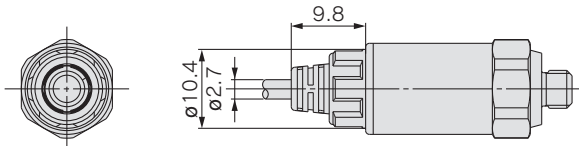
### PSE53□-R06 R07

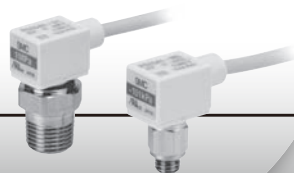


(mm)

型号	适合管接头尺寸(D)
PSE53□-R06	6
PSE53□-R07	1/4"

### 带传感器用电缆





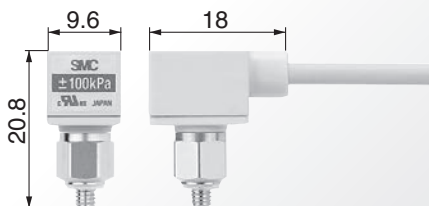
# 小型空气压用压力传感器

## PSE540 系列



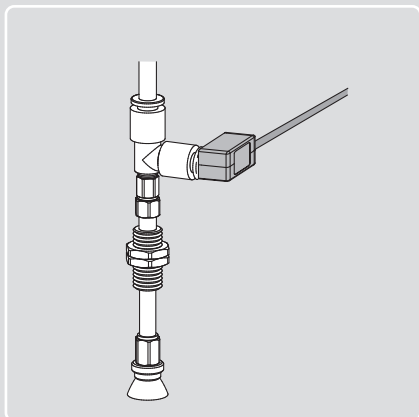
系列	额定压力范围				
	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa
PSE540		0	1MPa		
PSE541	-101kPa	0			
PSE543	-100kPa		100kPa		

- 质量 2.9g
- 头部尺寸 9.6 × 20.8 × 18mm

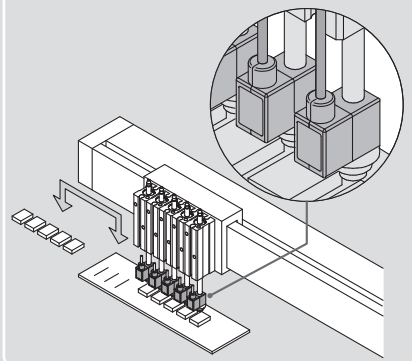


PSE54□-M3の場合

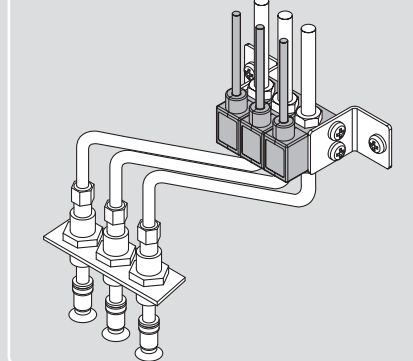
### 应用例



可直接安装吸盘



可集装化



Applications

PSE530  
PSE540  
PSE550  
PSE560  
PSE570  
PSE200  
PSE300

器 控

# 小型空气压用压力传感器 PSE540系列



## 型号表示方法

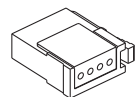


传感器范围	
0	正压用[0~1MPa]
1	真空用[0~-101kPa]
3	混合压用[-100~100kPa]

精度	
无记号	±2%F.S.
A	±1%F.S.

可选项(插头)

无记号	C2
无插头	压力传感器控制器 连接用插头(1个)



注) 插头未接导线。同包出厂。

PSE54 **1** - **M3** -

接管口径

M3	M3 × 0.5		IM5	M5内螺纹贯通	
M5	M5 × 0.8		IM5H	M5内螺纹贯通 (带安装孔)	
01	R1/8(带M5内螺纹)				
N01	NPT1/8(带M5内螺纹)				
R04	ø4减径插杆				
R06	ø6减径插杆				

## 可选项 / 零部件型号

名称	零部件型号	备注
压力传感器控制器用插头	ZS-28-C	1个

## 规格

关于压力开关的共同注意事项及产品的单独注意事项，请参考本公司主页的《SMC 产品使用注意事项》及《使用说明书》。

型号	PSE540	PSE541	PSE543
额定压力范围	0~1MPa	0~101kPa	-100~100kPa
扩展模拟输出范围	-0.1~0MPa	10.1~0kPa	-
耐压力	1.5MPa	500kPa	
适合流体	空气・非腐蚀性气体・不燃性气体		
电源电压	DC12~24V ± 10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)		
消耗电流	15mA以下		
输出规格	模拟输出 1~5V(额定压力范围内) 0.6~1V(扩展模拟输出范围内) 输出阻抗约1kΩ		
精度(环境温度25°C)	PSE54□ : ±2%F.S.(额定压力范围内) ±5%F.S.(扩展模拟输出范围内) PSE54□A : ±1%F.S.(额定压力范围内) ±3%F.S.(扩展模拟输出范围内)		
线性度	±0.7%F.S.以下		±0.4%F.S.
重复精度	±0.2%F.S.		
电源电压的影响	±0.8%F.S.		
耐环境	保护构造	IP40	
	使用温度范围	动作时: 0~50°C、保存时: -20~70°C(无结冰及结霜)	
	使用湿度范围	动作时・保存时: 35~85%RH(无结冰及结霜)	
	耐电压	AC1000V 50/60Hz 1分钟、所有充电部和壳体间	
绝缘电阻	50MΩ以上(DC500V兆欧表)、所有充电部和壳体间		
温度特性	±2%F.S.(25°C基准)		
传感器用电缆	耐油乙烯橡胶绝缘电缆(椭圆形) 3芯 2.7×3.2 3m 导体截面积: 0.15mm <sup>2</sup> 绝缘体外径: 0.9mm		
规格	CE UL/CSA(E216656) RoHS		

## 配管规格

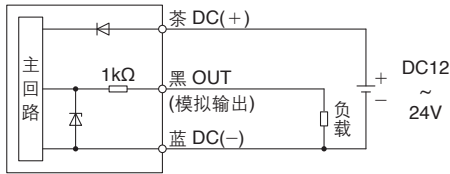
品番		M3	M5	01	N01	R04	R06	IM5	IM5H
接管口径		M3 × 0.5	M5 × 0.8	R1/8 M5 × 0.8	NPT1/8 M5 × 0.8	ø4 变径插杆	ø6 变径插杆	M5内螺纹 贯通	M5内螺纹贯通 带安装孔
材质	壳体部	树脂壳体: PBT 管接头: SUS303		树脂壳体: PBT 管接头: C3604BD		PBT		树脂壳体: PBT 管接头: A6063S-T5	
	压力检测部	传感器受压部: 硅, O形圈: NBR							
质量	含传感器用电缆	42.4g	42.7g	49.3g		41.4g	41.6g	43.3g	44.1g
	不含传感器用电缆	2.9g	3.2g	9.8g		1.9g	2.1g	3.8g	4.6g



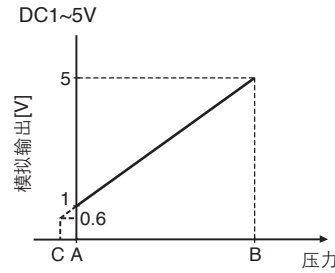
内部回路和配线例

**PSE54** □

电压输出型  
1~5V  
输出阻抗  
约1kΩ



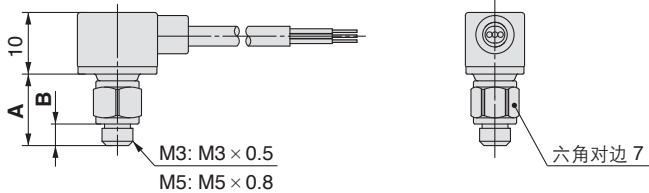
模拟输出



范围	额定压力范围	A	B	C
真空压用	0~101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
混合压用	-100kPa~100kPa	-100kPa	100kPa	-
正压用	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa

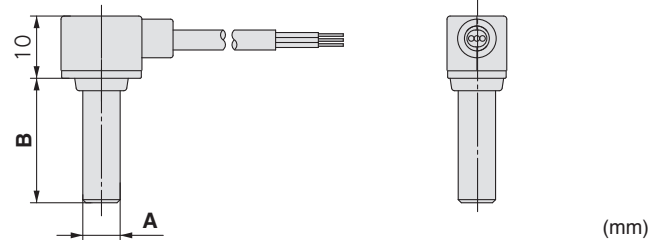
外形尺寸图

**PSE54** □-M3  
M5



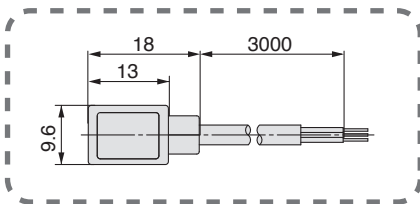
	PSE54 □-M3	PSE54 □-M5
A	10.8	11.5
B	3	3.5

**PSE54** □-R04  
R06

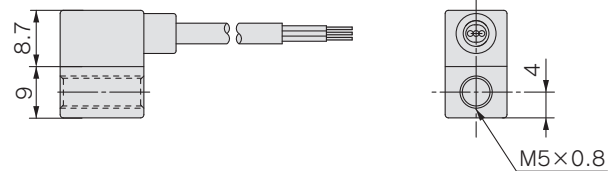


	PSE54 □-R04	PSE54 □-R06
A	ø4	ø6
B	18	20

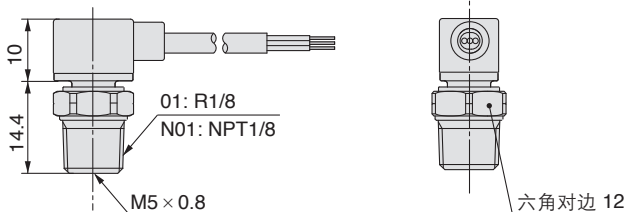
共同尺寸



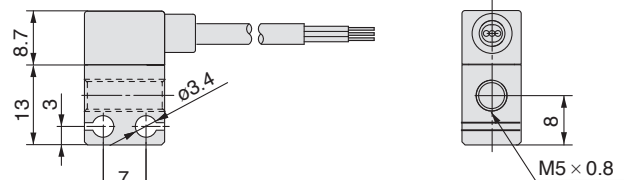
**PSE54** □-IM5



**PSE54** □-01  
N01



**PSE54** □-IM5H



PSE530  
PSE540  
PSE550  
PSE560  
PSE570  
PSE200  
PSE300

器電控

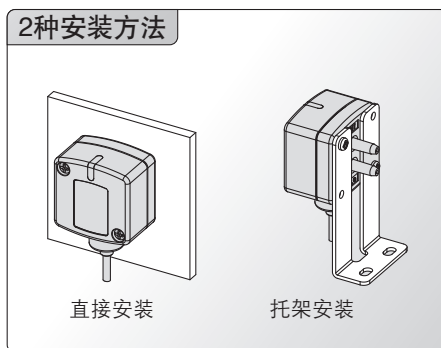


# 微压差传感器

## PSE550 系列

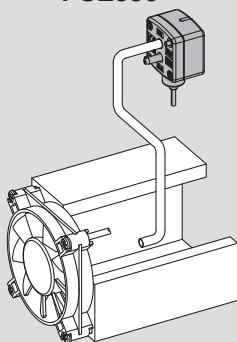


系列	额定压差范围		
	0	1kPa	2kPa
<b>PSE550</b>	0	2kPa	



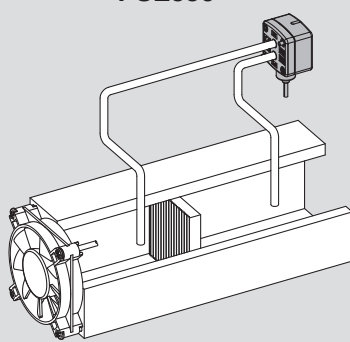
### 应用例

#### 风量控制 PSE550系列



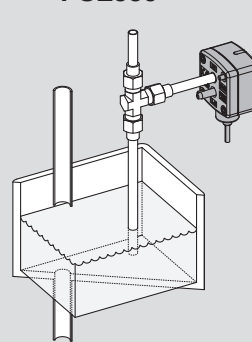
可监视管路内的风量, 进行送风管理。

#### 过滤器阻塞监视 PSE550系列



可通过监视过滤器的阻塞状况来管理过滤精度及更换时间。

#### 液位检测 PSE550系列



通过表压力的变化, 检测液面高度的变化。

### Applications

# 微压差传感器

# PSE550系列



## 型号表示方法

PSE550-□-□-□

### 输出规格

无记号	1~5V 电压输出式
28	4~20mA 电流输出式

### 可选项2(插头)

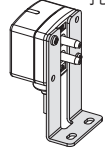
无记号	无插头
C2	压力传感器的控制器 连接用插头1个



注1) 电流输出式不能和PSE200系列连接。  
注2) 插头未连接电缆。同包出厂。

### 可选项1(托架)

无记号	无托架
A	托架



注) 托架未安装。同包出厂。

## 可选项 / 零部件型号

名称	型号	备注
托架	ZS-30-A	带M3×5L(2个)
压力传感器控制器 连接用插头	ZS-28-C	1个

## 规格

关于压力开关的共同注意事项及产品的单独注意事项，请参考本公司主页的《SMC 产品使用注意事项》及《使用说明书》。

型号		PSE550	PSE550-28
额定压差范围		0~2kPa	
使用压力范围		-50~50kPa <sup>注)</sup>	
扩展模拟输出范围		-0.2~0kPa	-
耐压力		65kPa	
适合流体		空气·非腐蚀性气体·不燃的气体	
电源电压		DC12~24V ±10%、脉动(p-p)10%以下(带连接保护)	
消耗电流		15mA以下	-
输出规格		模拟输出 DC1~5V(额定压差范围) DC0.6~1V(扩展模拟输出范围) 输出阻抗: 约1kΩ	模拟输出 DC4~20mA(额定压差范围) 最大负载阻抗: 500Ω以下(电源24V时) 100Ω以下(电源12V时)
精度(使用温度25℃)		±1%F.S.(额定压差范围)、±3%F.S.(扩展模拟输出范围)	
线性度		±0.5%F.S.	
重复精度		±0.3%F.S.	
动作指示灯		橙色(通电时亮灯)	
耐环境	保护构造	IP40	
	使用温度范围	动作时: 0~50℃、保存时: -20~70℃(无结露及冻结)	
	使用湿度范围	动作时·存储时: 35~85%RH(无结露)	
	耐电压	AC1000V 50/60Hz 1分钟、所有充电部和壳体间	
温度特性	绝缘电阻	50MΩ以上(DC500V兆欧表)、所有充电部和壳体间	
	精度	±3%F.S.(25℃基准)	
接管口径		ø4.8(前端ø4.4)树脂管 (适合配管内径ø4)	
接流体部材质		树脂管: 尼龙、传感器受压部: 硅	
传感器用导线		耐油乙烯橡胶绝缘电缆(椭圆形) 3芯 2.7×3.2 3m 导体截面积: 0.15mm <sup>2</sup> 绝缘体外径: 0.9mm	耐油乙烯橡胶绝缘电缆(椭圆形) 2芯 2.7×3.2 3m 导体截面积: 0.15mm <sup>2</sup> 绝缘体外径: 0.9mm
质量	含传感器用电缆	75g	
	不含传感器用电缆	35g	
规格		CE UL/CSA(E216656) RoHS	

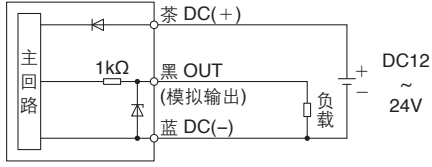
注) -50~50kPa范围内可检测0~2kPa的差压。

# PSE550 系列

## 内部回路和配线例

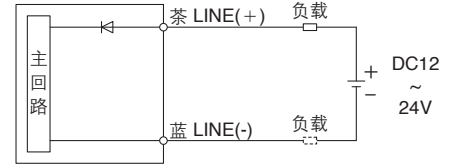
### PSE550

电压输出式  
1~5V  
输出阻抗  
约1kΩ



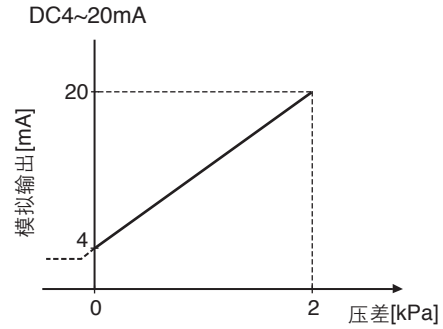
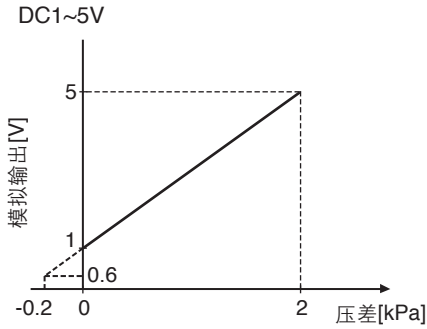
### PSE550-28

电流输出式  
4~20mA  
允许负载阻抗  
500Ω 以下(电源 24V时)  
100Ω 以下(电源 12V时)

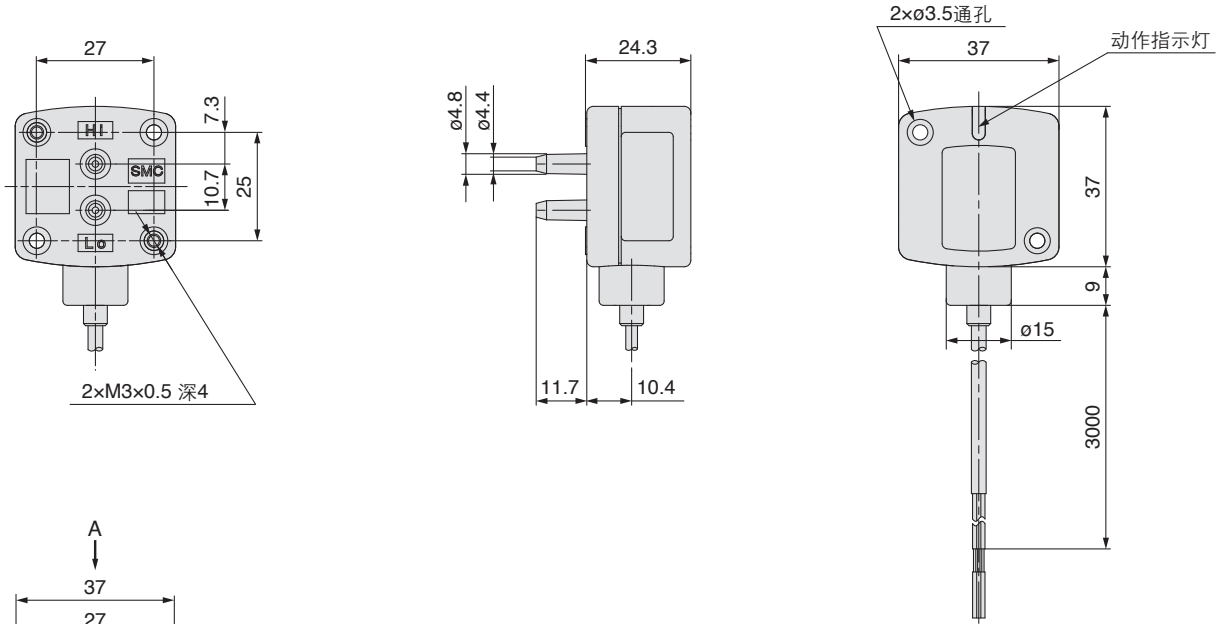


※负载在电源电压 LINE(+),LINE(-)侧都可安装。

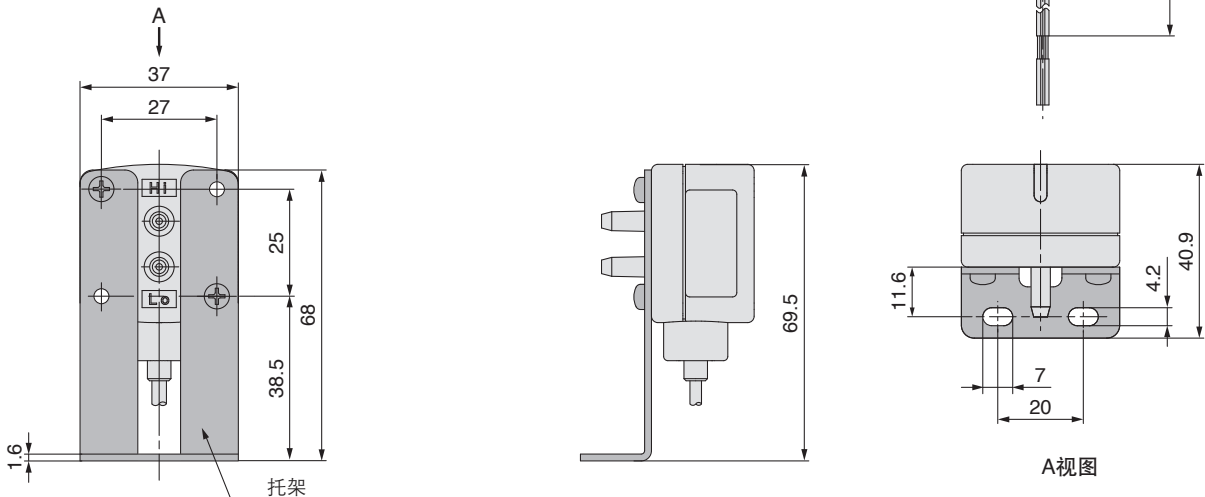
## 模拟输出



## 外形尺寸图



### 带托架





# 通用流体用压力传感器

## PSE560 系列



PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

PSE300

控制器

系列	额定压力范围				
	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa
PSE560		0	1MPa		
PSE561	-101kPa	0			
PSE563	-100kPa		100kPa		
PSE564		0		500kPa	

### 适合流体例

- 氩气
- 含冷凝水空气
- 冷媒
- 氮气
- 液压作动油
- 硅油
- 水
- 二氧化碳
- 润滑油
- 氟代烃
- 空气

流体接液触部材质

**SUS316L**

**IP65**

不可对应  
铜、氟

禁油  
(单层隔膜结构)

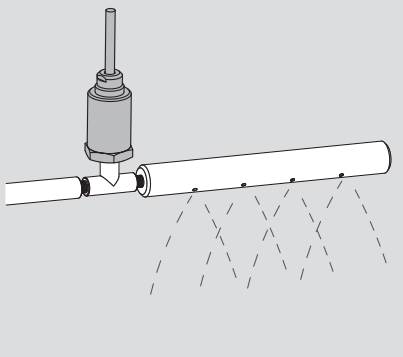
### 扩展品种

接管型	螺纹拧入型	半导体用特殊接头型
接管口径	R1/8·R1/4·Rc1/8·NPT1/8·NPT1/4	URJ 1/4·TSJ 1/4*
泄漏量	$1 \times 10^{-5} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$	$1 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
模拟输出	1~5V 电压输出	
	4~20mA 电流输出	

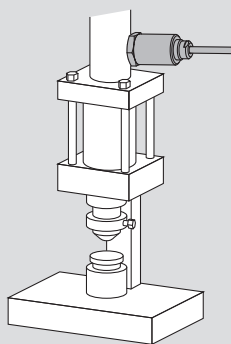
\*URJ1/4·TSJ1/4请参考本公司主页或Best Pneumatics No.⑥的「用语集·技术解说」。

### 应用例

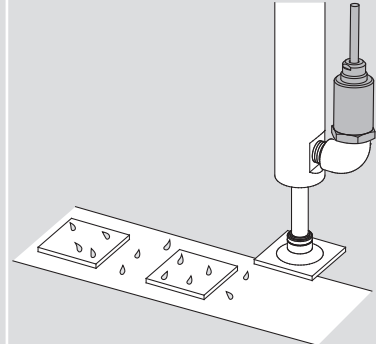
#### 清洗线



#### 液压缸的铆接确认



#### 含水分的工件吸附确认

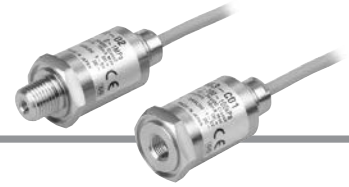


注) 请注意真空破坏时水分的突入惯性(作为防突入惯性的备件,准备了带节流连接器ZS-31-X175)。详细请参考主页上《使用说明书》中的《使用上的注意》。

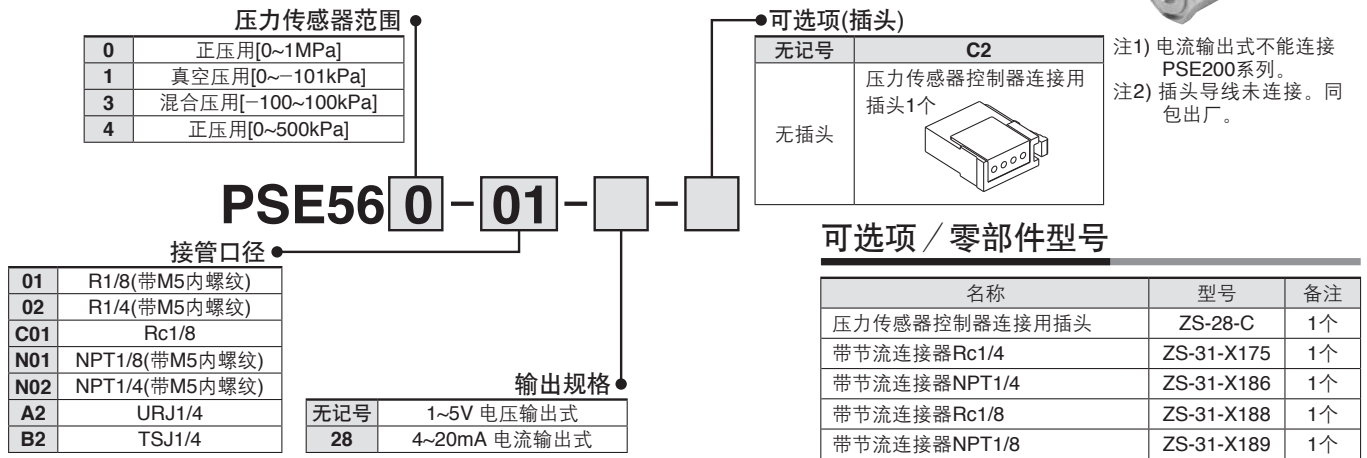
Applications

# 通用流体用压力传感器

## PSE560系列



### 型号表示方法



关于压力开关的共同注意事项及产品的单独注意事项，请参考本公司主页的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》。

### 规格

型号	PSE560(正压)	PSE561(真空压)	PSE563(混合压)	PSE564(正压)
额定压力范围	0~1MPa	0~-101kPa	-100~100kPa	0~500kPa
扩展模拟输出范围	-0.1~0MPa	10.1~0kPa	-	-50~0kPa
耐压力	1.5MPa	500kPa	500kPa	750kPa

型号	PSE56□-□	PSE56□-□-28
适合流体	不腐蚀SUS316L的流体或气体	
电源电压	DC12~24V ± 10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
消耗电流	10mA以下	-
输出规格	模拟输出 1~5V(额定压力范围) 0.6~1V(扩展模拟输出范围) 输出阻抗: 约1kΩ	模拟输出 4~20mA(额定压力范围) 最大负载阻抗: 500Ω以下(电源24V时) 100Ω以下(电源12V时)
精度(环境温度25℃)	±1%F.S.(额定压力范围)、±3%F.S.(扩展模拟输出范围)	
线性度	±0.5%F.S.	
重复精度	±0.2%F.S.	
电源电压的影响	±0.3%F.S.	
耐环境	保护构造	IP65
	使用温度范围	动作时: -10~60℃、保存时: -20~70℃(未结露或结冰)
	使用湿度范围	动作时、保存时: 35~85%RH(未结露)
	耐电压	AC250V 1分钟、所有充电部和壳体间
绝缘电阻	50MΩ以上(DC50V兆欧表)、所有充电部和壳体间	
温度特性	±2%F.S.(0~50℃: 25℃基准) ±3%F.S.(-10~60℃: 25℃基准)	
传感器用电线	PSE56□-□: 含管子耐油乙烯橡胶绝缘电缆 3芯 φ5.1 3m 导体截面积: 0.2mm <sup>2</sup> 绝缘体外径: 1.12mm PSE56□-□-28: 含管子耐油乙烯橡胶绝缘电缆 2芯 φ5.1 3m 导体截面积: 0.2mm <sup>2</sup> 绝缘体外径: 1.12mm	
规格	CE UL/CSA(E216656) RoHS	

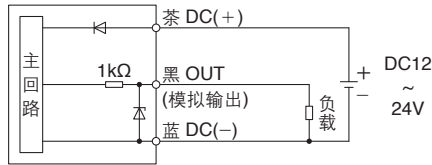
### 配管规格

型号	01	02	N01	N02	C01	A2	B2	
接管口径	R1/8 M5 × 0.8	R1/4 M5 × 0.8	NPT1/8 M5 × 0.8	NPT1/4 M5 × 0.8	Rc1/8	URJ1/4	TSJ1/4	
材质	壳体: C3604+镀镍、配管口、压力传感器受压部: SUS316L							
质量	含传感器用电线	193g	200g	194g	201g	187g	203g	193g
	不含传感器用电线	101g	108g	102g	109g	95g	111g	101g

内部回路和配线例

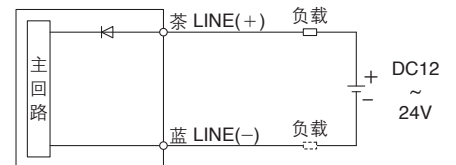
**PSE56□-□**

电压输出式  
1~5V  
输出阻抗  
约1kΩ



**PSE56□-□-28**

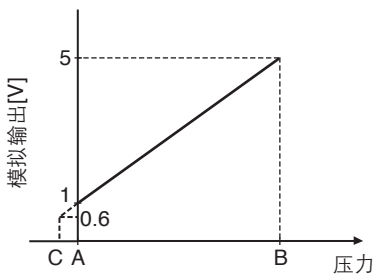
电流输出式  
4~20mA  
允许负载阻抗  
500Ω 以下(电源 24V时)  
100Ω 以下(电源 12V时)



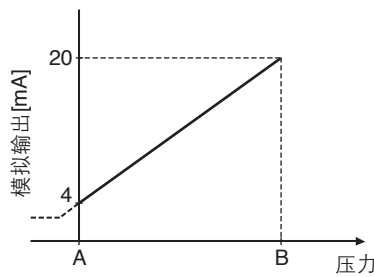
※负载在电源电压 LINE(+),LINE(-)侧都可安装。

模拟输出

DC1~5V



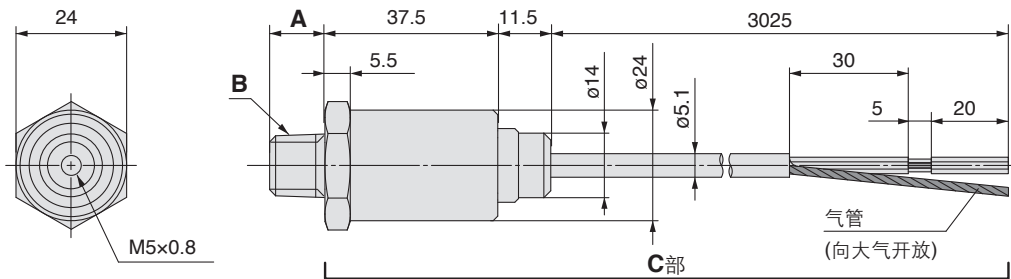
DC4~20mA



范围	额定压力范围	A	B	C
真空压用	0~-101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
混合压用	-100kPa~100kPa	-100kPa	100kPa	-
正压用	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa
	0~500kPa	0	500kPa	-50kPa

外形尺寸图

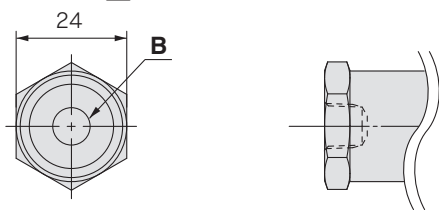
**PSE56□-01, PSE56□-N01**  
**PSE56□-02, PSE56□-N02**



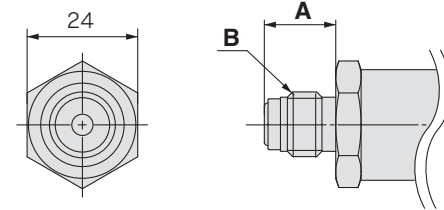
电缆内的气管一定要向大气开放，如果堵塞或放置在有水和油的环境中将无法正常检测。

※C部的外形及尺寸全部一样。

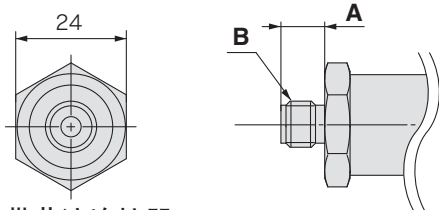
**PSE56□-C01**



**PSE56□-A2**

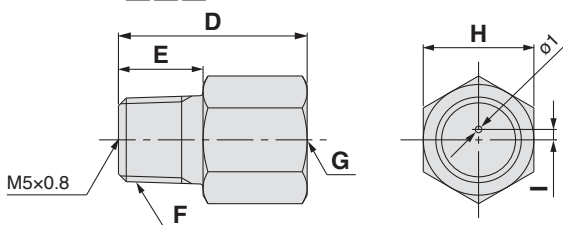


**PSE56□-B2**



带节流连接器

**ZS-31-X□□□**



型号	A	B
PSE56□-01	8.2	R1/8
PSE56□-02	12	R1/4
PSE56□-N01	9.2	NPT1/8
PSE56□-N02	12.2	NPT1/4
PSE56□-C01	-	Rc1/8
PSE56□-A2	15.5	URJ1/4
PSE56□-B2	9.5	TSJ1/4

型号	D	E	F	G	H	I
ZS-31-X188	20	9	R1/8	Rc1/8	14	1.5
ZS-31-X189	20	9	NPT1/8	NPT1/8	14	1.5
ZS-31-X175	29	13	R1/4	Rc1/4	17	1.6
ZS-31-X186	29	13	NPT1/4	NPT1/4	17	1.6

注) 如预想有水击、过电压等的剧烈压力变化时,请参考本公司主页上,使用说明书中的使用上的注意(<http://www.smcworld.com>)。



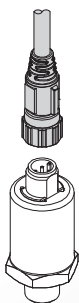
# 通用流体用压力传感器

## PSE570 系列



系列	额定压力范围				
	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa
PSE570		0	1MPa		
PSE573	-100kPa	100kPa			
PSE574		0	500kPa		

采用M12插头



### 流体接触部材质

配管通口部※	C3604 + 镀镍
压力传感器受压部※	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (氧化铝96%)
O形圈	FKM + 润滑脂

※PSE560及SUS316L  
详细请参考P.12。

**耐压力**

**3.0MPa**<sup>※</sup>

(和PSE560比较为2倍) ※PSE570の場合

**耐电压**

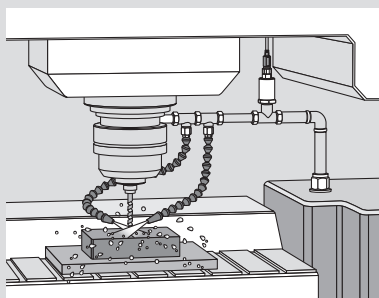
**AC500V**

(和PSE560比较为2倍)

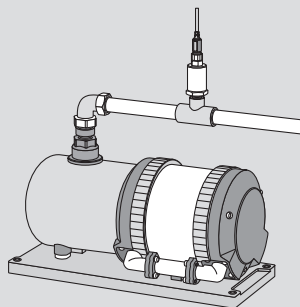
**IP65**

## 应用例

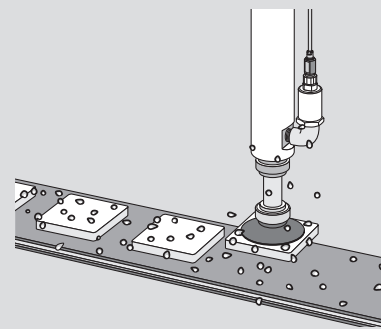
### 切削液的压力管理



### 压缩机的输出压力管理



### 含水分的工件吸着确认



注) 请注意真空破坏时水分的突入惯性(作为防突入惯性的备件, 本公司准了带节流的连接器(ZS-31-X175)详细请参考本公司主页的《使用说明书》中的《使用上的注意》。)

*Applications*



# 通用流体用压力传感器 PSE570系列



## 型号表示方法

PSE570-01-□-□

● 传感器范围

0	正压用[0~1MPa]
3	混合压用[-100~100kPa]
4	正压用[0~500kPa]

● 导线

无记号	带M12插头导线(3m)直通接头
N	无

● 输出规格

无记号	1~5V 电压输出式
28	4~20mA 电流输出式

● 接管口径

01	R1/8(带M5内螺纹)
02	R1/4(带M5内螺纹)

## 可选项 / 零部件型号

名称	型号	备注
M12带插头导线(3m)直通	ZS-37-A	1个
压力传感器控制器连接用插头	ZS-28-CA-4	1个
带节流适配器Rc1/4	ZS-31-X175	1个
带节流适配器Rc1/8	ZS-31-X188	1个

## 规格

关于压力开关的共同注意事项及产品的单独注意事项，请参考本公司主页的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》。

型号		PSE570	PSE573	PSE574
压力规格	额定压力范围	0~1MPa	-100~100kPa	0~500kPa
	耐压力	3.0MPa	600kPa	1.5MPa
温度特性		±2%F.S.(0~50℃) ±3%F.S.(-10~60℃)	±3%F.S.(0~50℃) ±4%F.S.(-10~60℃)	

型号		PSE57□-□	PSE57□-□-28
流体	适合流体	不腐蚀流体接触部材质的流体或气体	
电气规格	电源电压	DC12~24V ±10%、电压波动10%以下	
	消耗电流	10mA以下	
	保护	逆接保护	
模拟输出	输出形式	模拟输出: 1~5V 输出阻抗: -1kΩ	模拟输出: 4~20mA 最大负载阻抗: 500Ω以下(电源24V时) 100Ω以下(电源12V时)
模拟输出精度 (周围温度25℃)		±1.0%F.S.	
线性度		±0.5%F.S.	
重复精度		±0.2%F.S.(周围温度25℃一定温度)	
耐环境	保护构造	IP65	
	耐电压	AC500V、1分钟、所有充电部和壳体间	
	绝缘电阻	100MΩ以上(DC500V兆欧表)所有充电部和壳体间	
	使用温度范围	动作时: -10~60℃、保存时: -20~70℃(无结露或结冰)	
使用湿度范围		动作时·保存时: 35~85%RH(无结露)	
规格		CE、RoHS	

## 配管规格

型号		01	02
接管口径		R1/8 M5 × 0.8	R1/4 M5 × 0.8
流体接触部材质		配管口部: C3604 + 镀镍 压力传感器受压部: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (氧化铝96%) O形圈: FKM + 润滑脂	
质量	不含电缆	88g	95g
	含电缆	175g	182g

## 电缆材质规格

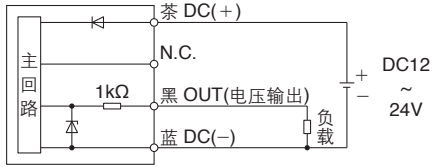
导体	公称截面积	AWG23
绝缘体	外径	0.72mm
	材质	交键盐氯化乙烯
	颜色	茶、蓝、黑、白
外皮	材质	耐油盐氯化乙烯
成品外径		φ4
长度		3m

# PSE570 系列

## 内部回路和配线例

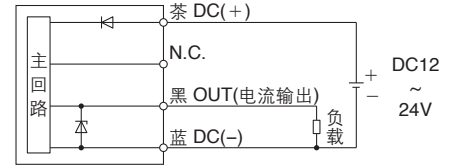
### PSE57□-□

电压输出式  
1~5V  
输出阻抗  
约1kΩ



### PSE57□-□-28

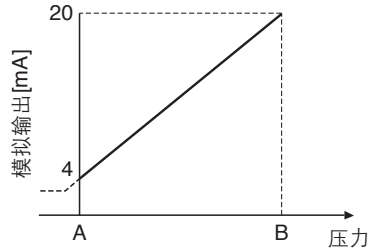
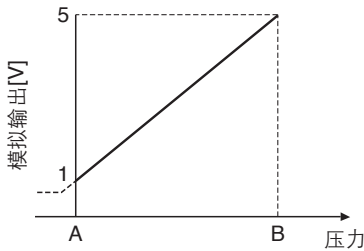
电流输出式  
4~20mA  
允许负载阻抗  
500Ω 以下(电源 24V时)  
100Ω 以下(电源 12V时)



## 模拟输出

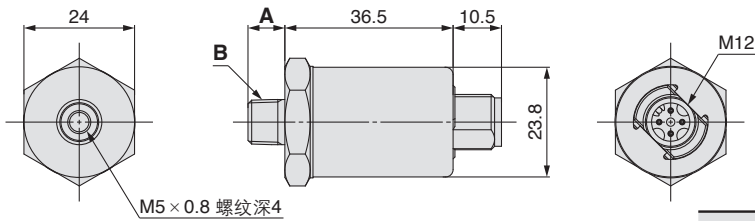
DC1~5V

DC4~20mA



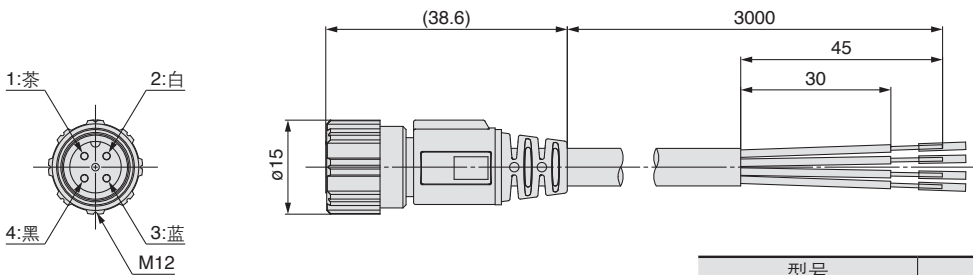
范围	额定压力范围	A	B
混合压用	-100kPa~100kPa	-100kPa	100kPa
正压用	0~1MPa	0	1MPa
	0~500kPa	0	500kPa

## 外形尺寸图



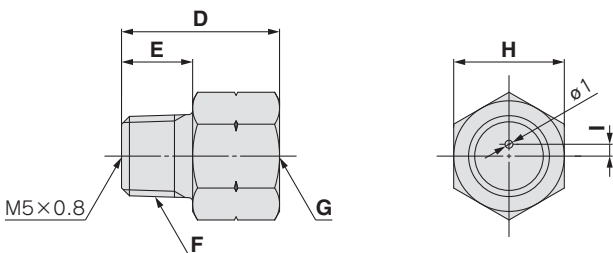
### M12带插头导线 ZS-37-A

型号	A	B
PSE57□-01	8	R1/8
PSE57□-02	12	R1/4



### 带节流连接器 ZS-31-X□□□

型号	内容
ZS-37-A	直通型3m



型号	D	E	F	G	H	I
ZS-31-X188	20	9	R1/8	Rc1/8	14	1.5
ZS-31-X175	29	13	R1/4	Rc1/4	17	1.6

# 多通道数字式 压力传感器控制器

## PSE200 系列



RoHS

适合传感器					额定压力范围				设置·显示分辨率
PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	PSE57□	-100kPa	0	100kPa	1MPa	
PSE531	PSE541	-	PSE561	-	-101kPa	0			0.1kPa
PSE533	PSE543	-	PSE563	PSE573	-101kPa		101kPa		0.1kPa
PSE530	PSE540	-	PSE560	PSE570		0		1MPa	0.001MPa
PSE532		-				0	101kPa		0.1kPa

### ●1个监视器可连接4个传感器

- 传感器输入：4输入
- 开关输出：5输出(1通道是2个输出、2~4通道为1个输出)

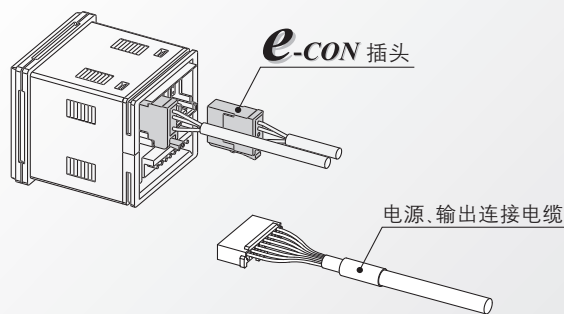
安装面积减小76% (和面板安装型ZSE/SE40横向安装时的比较)



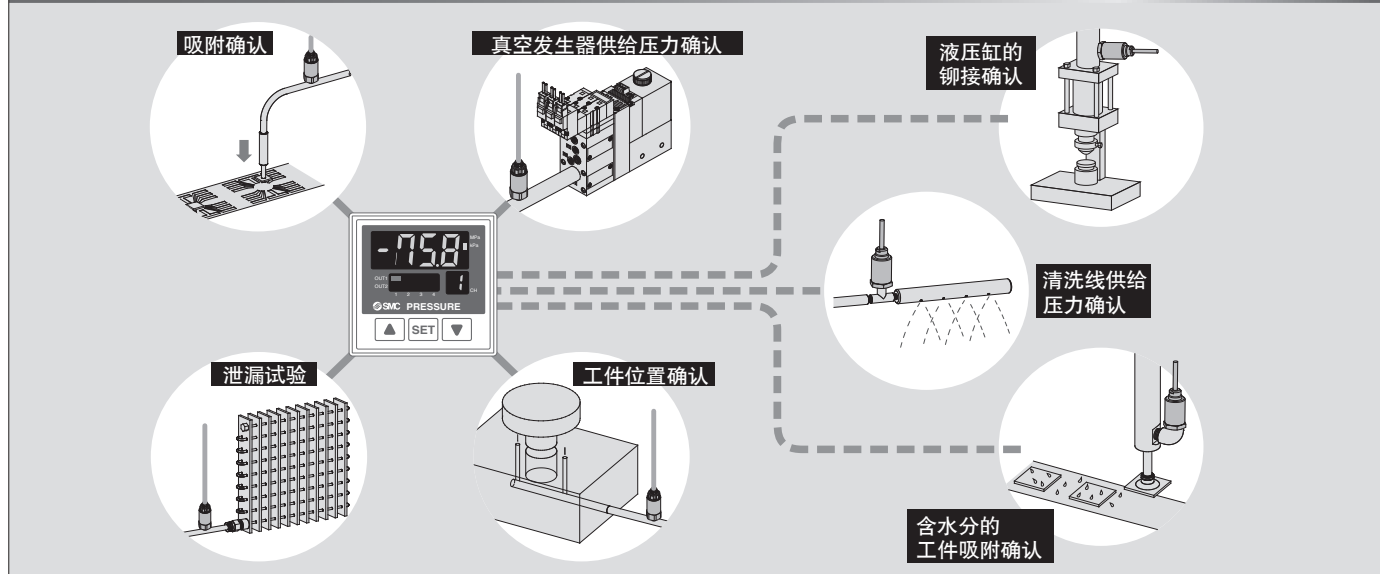
### ●功能

- 自动移位功能
- 自动预置功能
- 自动识别功能
- 复制功能
- 通道扫描功能
- 清零功能
- 键锁功能
- 峰值 / 谷值显示功能
- 单位切换
- 显示值微调功能
- 防振荡功能

### 插头连接



### 用1个控制器管理不同的用途



PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

PSE300

控制器

# 多通道控制器 PSE200 系列



## 型号表示方法

PSE20 **0** - **M**      

### 输入/输出规格

0	NPN5输出 + 自动移位输入
1	PNP5输出 + 自动移位输入

### 单位规格

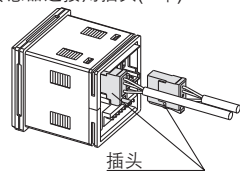
无记号	带单位切换功能 <sup>注1)</sup>
M	SI单位固定 <sup>注2)</sup>

注1) 根据新计量法，在日本国内不能使用带单位切换功能。

注2) 固定单位：真空·低压·混合压用：kPa  
正压用：MPa

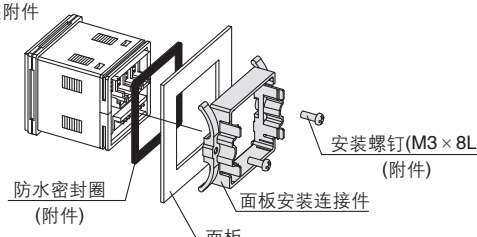
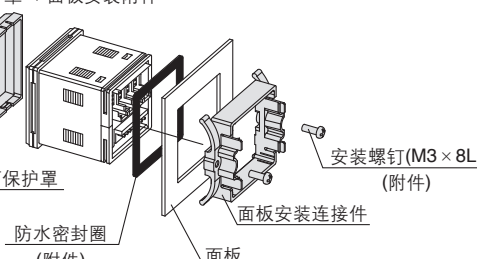
### 可选项2

无记号	无
4C	传感器连接用插头(4个)



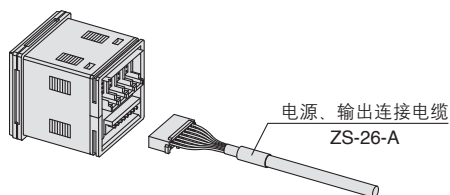
插头

### 可选项1

无记号	无
A	<p>面板安装附件</p>  <p>防水密封圈 (附件) 面板安装连接件 面板 安装螺钉(M3×8L) (附件)</p>
B	<p>正面保护罩 + 面板安装附件</p>  <p>正面保护罩 防水密封圈 (附件) 面板安装连接件 面板 安装螺钉(M3×8L) (附件)</p>

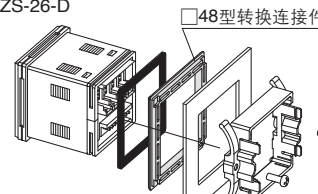
### 附件 / 电源输出连接电缆(2m)

附在控制器上。



## 可选项

如需订购可选项单体，请按下述型号订货。

名称	型号	备注
面板安装附件	ZS-26-B	防水密封圈、带2个安装螺钉
正面保护罩 + 面板安装附件	ZS-26-C	防水密封圈、带2个安装螺钉
<input type="checkbox"/> 48型转换连接件 ※该转换连接件用于在PSE100系列的面板开口上安装PSE200系列。	ZS-26-D  48型转换连接件	需单独订购面板安装附件。
正面保护罩	ZS-26-01	
传感器连接用插头	ZS-28-C(每组1个)	

关于压力开关的共同注意事项及产品的单独注意事项，请参考本公司主页的《SMC 产品使用注意事项》及《使用说明书》。

**规格**

型号	PSE200	PSE201
电源电压	DC12~24V±10%、脉动(p-p)10%以下(带逆接保护)	
消耗电流	55mA以下(传感器部消耗电流除外)	
传感器供给电压	[电源电压]-1.5V	
传感器供给电流 <sup>注1)</sup>	最大40mA(传感器4输入时最大供给电流100mA)	
传感器输入	DC1~5V(输入阻抗:~800kΩ)	
输入数	4输入	
输入保护	带过电压保护(对应电压至26.4V)	
开关输出	NPN集电极开路输出 5输出 (传感器输入通道1(CH2)输出, 2~4(CH1)输出)	PNP集电极开路输出: 5输出 (传感器输入通道1(CH2)输出、2~4(CH1)输出)
最大负载电流	80mA	
最大施加电压	30V	-
残留电压	1V以下(负载电流80mA)	
响应时间	5ms以下(防振荡功能时响应时间: 20ms、160ms、640ms可选择)	
短路保护	带短路保护	
重复精度	±0.1%F.S.±1digit	
迟滞	迟滞模式	可调(从零开始设定)
上下限比较模式	固定(3digit)	
显示方式	测量值显示: 4位7段显示 显示颜色: 橙色(取样周期: 4次/1s) 通道值显示: 1位7段显示 显示颜色: 红色	
显示精度(环境温度25°C)	±0.5%F.S.±1digit	
动作表示灯	ON时灯亮(红)	
自动移位输入	无电压输入(有触点或无触点)、输入10ms以上、通道可独立ON/OFF	
自动识别功能	装备 <sup>注2)</sup>	
耐环境	保护构造	仅正面部IP65(面板安装时)、其余部IP40 <sup>注3)</sup>
使用环境温度	动作时: 0~50°C、保存时: -10~60°C(无结露·结冰)	
使用环境湿度	动作时·保存时: 35~85%RH(无结露)	
温度特性	±0.5%F.S.(25°C基准)	
连接方式	电源·输出连接壳体: 8P插头、传感器连接: e-con插头	
材质	筐体部: PBT、显示部: 透明尼龙、背面橡胶盖: CR	
质量	60g(除电源·输出连接电缆)	
电源·输出连接电缆	耐热橡胶电缆 8芯 ø4.8 2m 导体截面积: 0.15mm <sup>2</sup> 绝缘体外径: 0.9mm	
规格	CE、RoHS	

注1) 如果传感器输入插头部的Vcc和0V侧短路，控制器内部会损坏。  
 注2) 自动识别功能仅适用于「PSE53□系列压力传感器」。不适用于PSE540、560和570系列。  
 注3) 使用□48转换连接件时，则变为IP40规格。

**适合压力传感器**

适合传感器					额定压力范围				设置·显示分辨率
PSE53□	PSE54□	PSE55□	PSE56□	PSE57□	-100kPa	0	100kPa	1MPa	
PSE531	PSE541	-	PSE561	-	-101kPa	0			0.1kPa
PSE533	PSE543	-	PSE563	PSE573	-101kPa		101kPa		0.1kPa
PSE530	PSE540	-	PSE560	PSE570		0		1MPa	0.001MPa
PSE532		-		-		0	101kPa		0.1kPa

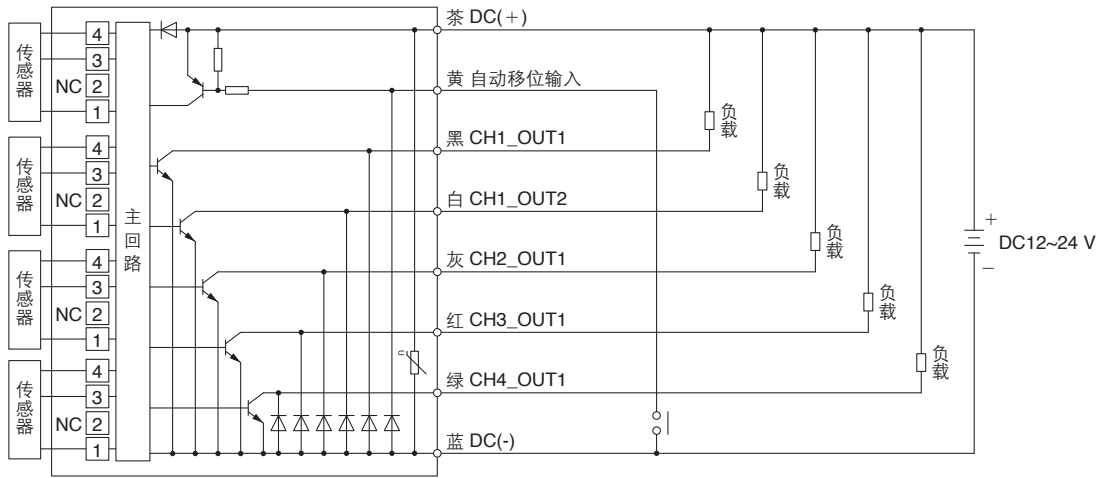
PSE530  
PSE540  
PSE550  
PSE560  
PSE570  
PSE200  
PSE300

# PSE200 系列

## 内部回路和配线例

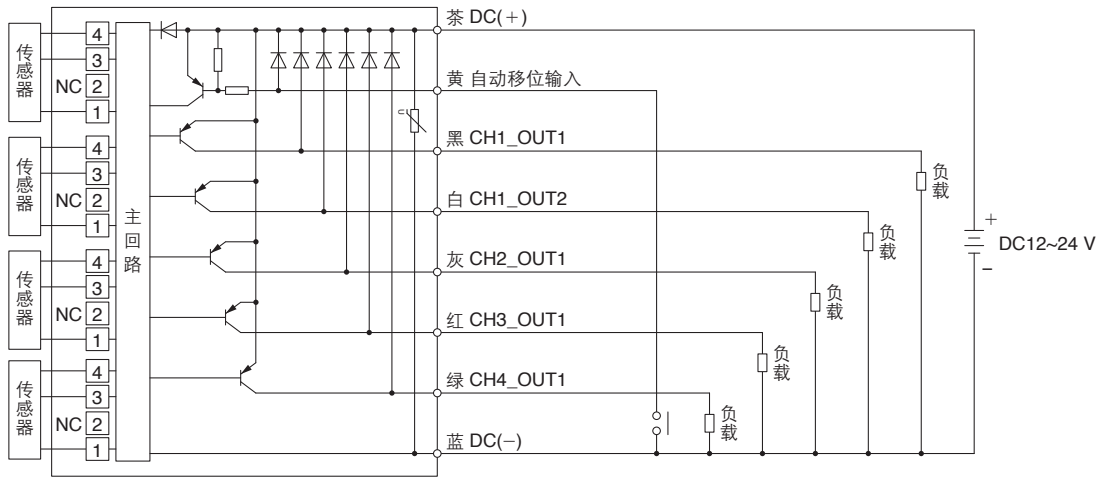
### PSE200-(M) □

· NPN开路集电极5输出 + 自动移位1输入规格



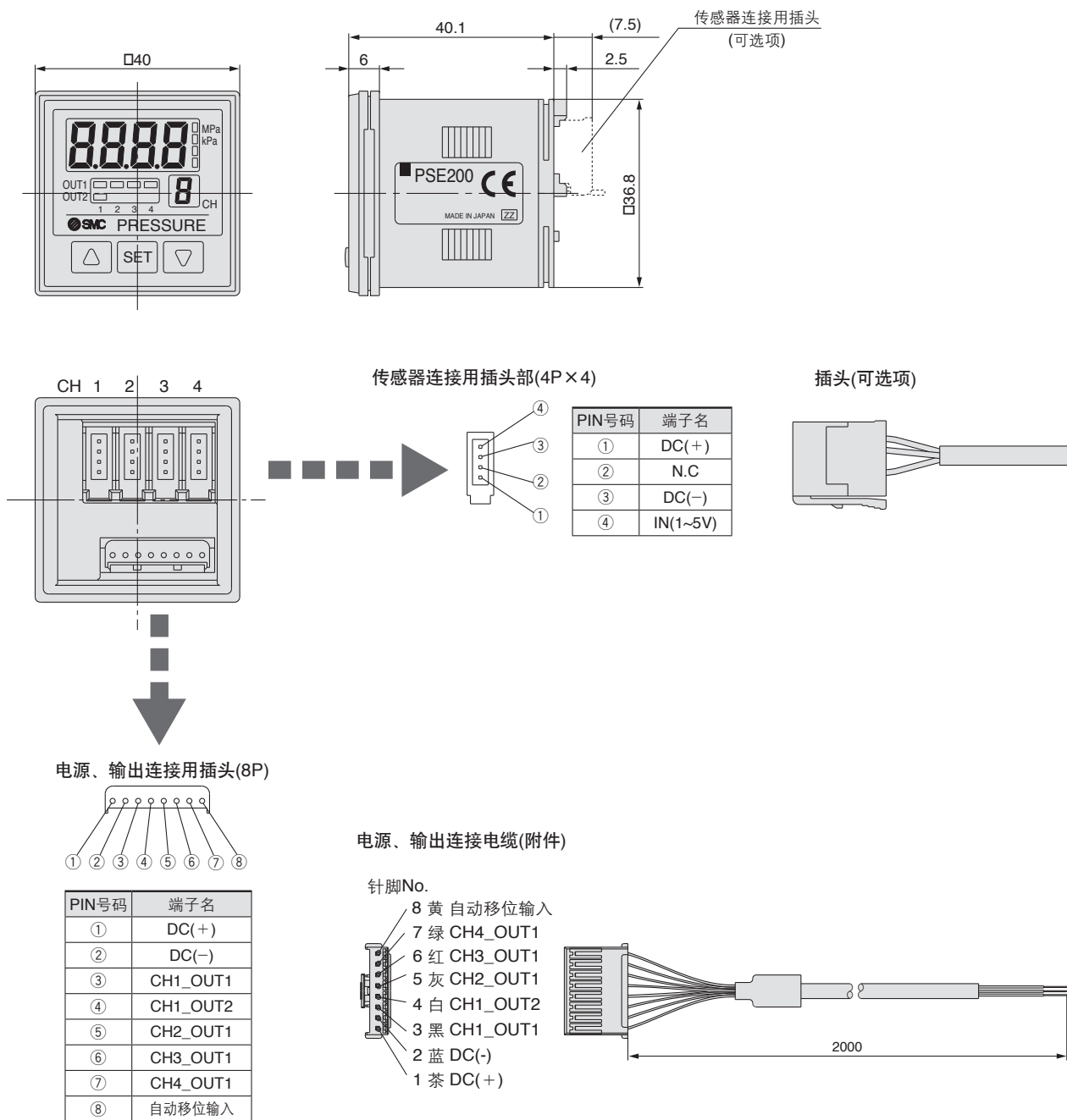
### PSE201-(M) □

· PNP开路集电极5输出 + 自动移位1输入规格



外形尺寸图

PSE200·201

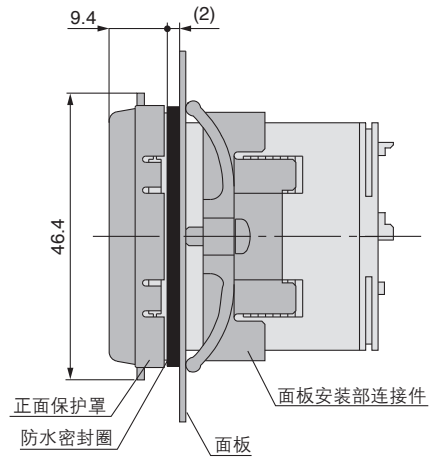
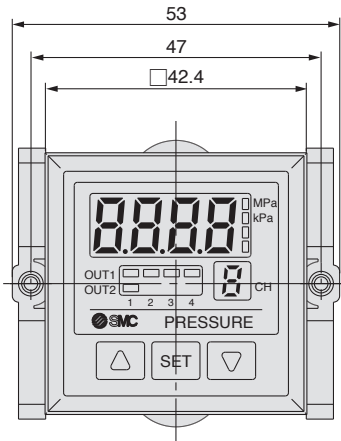


- PSE530
- PSE540
- PSE550
- PSE560
- PSE570
- PSE200
- PSE300

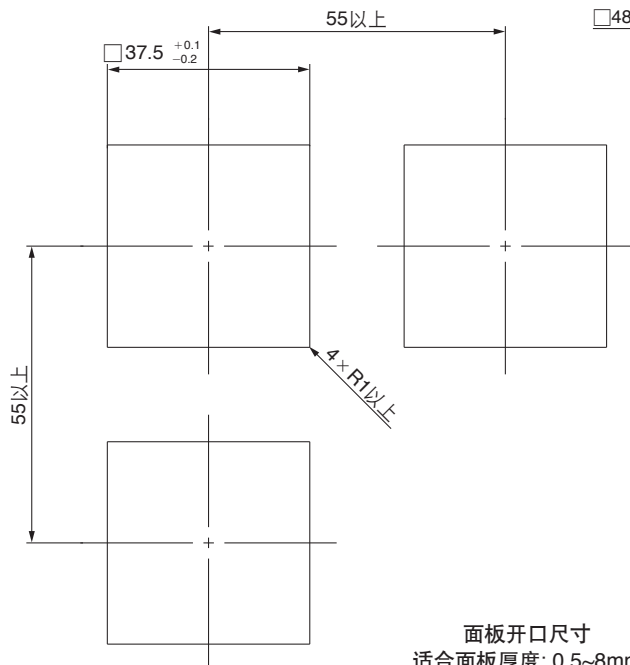
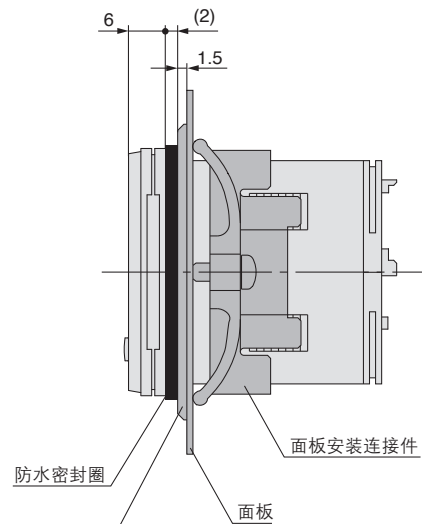
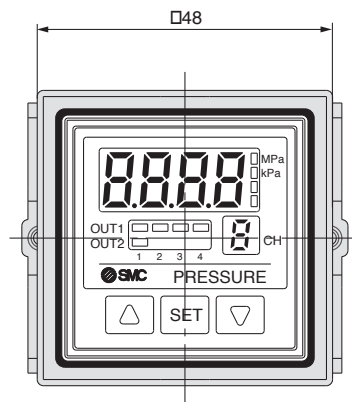
# PSE200 系列

## 外形尺寸图

正面保护罩 + 面板安装连接件



□48型转换连接件 + 面板安装连接件



面板开口尺寸  
适合面板厚度: 0.5~8mm





# 2色显示式 数字式压力传感器控制器

## PSE300 系列



适合传感器					额定压力范围					设置·显示分辨率
PSE53m	PSE54m	PSE55m	PSE56m	PSE57m	-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa	
PSE531	PSE541	-	PSE561	-	-101kPa	0				0.1kPa
PSE533	PSE543	-	PSE563	PSE573	-100kPa	100kPa				0.2kPa
PSE530	PSE540	-	PSE560	PSE570		0	1MPa			0.001MPa
PSE532	-	-	-	-		0	100kPa			0.1kPa
-	-	-	PSE564	PSE574		0	500kPa			1kPa
-	-	PSE550	-	-		0	2kPa			0.01kPa

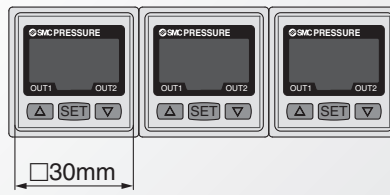
### 2色表示(红/绿)

『可设定4种显示色』

图案	ON	OFF
①	红	绿
②	绿	红
③	红	红
④	绿	绿

### 可以水平、垂直紧贴安装

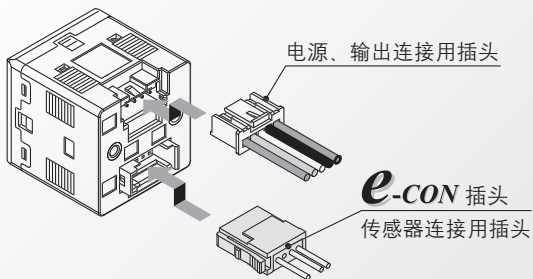
『可缩短面板安装工时』



响应时间

**1ms**

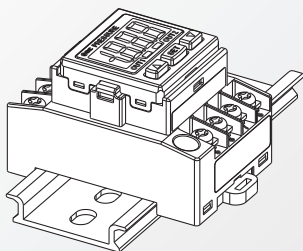
### 插头连接



### ●功能

- 自动移位功能
- 自动预置功能
- 显示值微调功能
- 峰值/谷值显示功能
- 键锁功能
- 清零功能
- 错误显示功能
- 单位显示切换功能
- 防止振荡功能

### DIN导轨·端子台式



### 电流输入

传感器输入上追加电流输入(DC4~20mA)

适合传感器型号  
PSE550-28  
(电流输出式)

PSE31□  
(电流输入式)

适合传感器型号  
PSE56□-□-28  
(电流输出式)

适合传感器型号  
PSE57□-□-28  
(电流输出式)

PSE530  
PSE540  
PSE550  
PSE560  
PSE570  
PSE200  
PSE300

控制器

# 压力传感器控制器

## PSE300系列



### 型号表示方法



DIN导轨·端子台式

PSE3 0 0 T - M



插头连接式

PSE3 0 0 - M

#### 输入规格

0	电压输入
1	电流输入

#### 输入/输出规格

0	NPN2输出 + 1-5V输出
1	NPN2输出 + 4-20mA输出
2	NPN2输出 + 自动移位输入
3	PNP2输出 + 1-5V输出
4	PNP2输出 + 4-20mA输出
5	PNP2输出 + 自动移位输入

#### 单位规格

无记号	带单位切换功能 <sup>注1)</sup>
M	SI单位固定 <sup>注2)</sup>

注1) 根据新计量法，在日本国内不能使用带单位切换功能

注2) 固定单位

真空低压·微压差·混合压用: kPa  
正压用: MPa(1MPa用)  
kPa(500kPa用)

#### 可选项1

无记号	无
L	电源、输出连接电缆

注) 电缆未连接。同包出厂。

DIN导线时另行贩卖品。请参考P.30。

### 可选项 / 零件型号

名称	型号	备注
电源、输出连接电缆(2m)	ZS-28-A	
托架	ZS-28-B	M3×5L(带2个)
传感器连接用插头	ZS-28-C	1个
面板安装连接器	ZS-27-C	M3×8L(带2个)
面板安装连接器+前面保护罩	ZS-27-D	M3×8L(带2个)
前面保护罩	ZS-27-01	1个

无记号	无
E	正面保护罩

#### 可选项3

无记号	无
C	带传感器连接用插头

注) 出厂时插头未连接。同包出厂。

#### 可选项2

无记号	无
A	托架
B	面板安装附件
D	面板安装附件+正面保护罩

注) 出厂时可选项未安装。同包出厂。

关于压力开关的共同注意事项及产品的单独注意事项，请参考本公司主页的《SMC 产品使用注意事项》及《使用说明书》。

## 规格

规格		PSE3□□					
适合压力传感器		PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE564 PSE574	PSE550
显示 / 设定压力(压差)范围		-101~101kPa	10~101kPa	-10~100kPa	-0.1~1MPa	-50~500kPa	-0.2~2kPa
显示 / 设定分辨率		0.2kPa	0.1kPa	0.1kPa	0.001MPa	1kPa	0.01kPa
压力范围设定 <sup>注1)</sup>		混合压用	真空压用	低压用	正压用		微压差用
额定压力(压差)范围		-100~100kPa	0~101kPa	0~100kPa	0~1MPa	0~500kPa	0~2kPa
扩张模拟输出范围 <sup>注2)</sup>		-	10.1~0kPa	-10~0kPa	-0.1~0MPa	-50~0kPa	-0.2~0kPa
电源电压		DC12~24V ± 10% 波动(p-p)10%以下(带逆接保护)					
消耗电流		50mA以下(传感器消耗电流除外)					
传感器输入	输入数	1输入					
	输入保护	PSE30□: 输入电压DC1~5V(输入阻抗: 1MΩ) PSE31□: 输入电流DC4~20mA(输入阻抗: 100Ω)					
迟滞		带过电压保护(但电压对应至26.4V) 迟滞型: 可变、上下限比较型: 可变					
开关输出		NPN或PNP集电极开路输出2输出					
	最大负载电流	80mA					
	最大负载电压	DC30V(NPN输出时)					
	残留电压	1V以下(负载电流80mA时)					
响应时间		带短路保护					
	防止振荡功能	1ms以下 防止振荡功能时、响应时间 20ms, 160ms, 640ms, 1280ms可选择					
重复精度		±0.1%F.S.					
模拟输出	电压输出 <sup>注2)</sup>	输出电压: 1~5V(额定压力(压差)范围内) 0.6~1V(扩张模拟输出范围内)、输出阻抗约1kΩ 线性度: ±0.2%F.S.(但传感器精度除外)、响应速度: 150ms以下					
	精度(对显示值)(25°C)	±0.6%F.S.		±1.0%F.S.		±1.5%F.S.	
	电流输出 <sup>注2)</sup>	输出电流: 4~20mA(额定压力范围) 2.4~4mA(扩张模拟输出范围内) 最大负载阻抗: 300Ω(DC12V时)、600Ω(DC24V时)、最小负载阻抗: 50Ω范围内 线性度: ±0.2%F.S.(但传感器精度除外)、响应速度: 150ms以下					
	精度(对显示值)(25°C)	±1.0%F.S.		±1.5%F.S.		±2.0%F.S.	
显示精度(环境温度25°C)		±0.5%F.S. ±2digits		±0.5%F.S. ±1digit			
显示方式		3+1/2位 7段显示器、2色显示(红色/绿色)、取样周期: 5次/1s					
动作指示灯		OUT1: ON时灯亮(绿色)、OUT2: ON时灯亮(红色)					
自动移位输入 <sup>注2)</sup>		无电压输入(有触点或无触点)、低电位输入: 5ms以上, 低电位: 0.4V以下					
耐环境	保护构造	IP40					
	使用温度范围	动作时: 0~50°C、保存时: -10~60°C(但未结冰或结露)					
	使用湿度范围	动作时·保存时: 35~85%RH(但未结露)					
	耐电压	AC1000V 1分钟、所有充电部和壳体间					
温度特性	绝缘电阻	50MΩ以上(DC500V兆欧表)、所有充电部和壳体间					
		±0.5%F.S.(25°C基准)					
连接方式		PSE3□□: 电源·输出连接: 5P插头、传感器连接: 4P插头 PSE3□□T: 端子台					
材质		前壳体: PBT、后壳体: PBT(PSE3□□)、变性PPE(PSE3□□T)					
质量	含电源·输出连接电缆	PSE3□□: 85g					
	不含电源·输出连接电缆	PSE3□□: 30g、PSE3□□T: 50g					
电源·输出连接电缆		耐油乙烯橡胶绝缘电缆 5芯 ø4.1 2m导体截面积: 0.2mm <sup>2</sup> 绝缘体外径: 1.12mm					
规格		CE UL/CSA(E216656) RoHS					

注1) 开始设定时，可选择压力范围。

注2) 选择模拟输出时，不可选择自动移位输入。

另外，选择自动移位输入时，不可选择模拟输出。

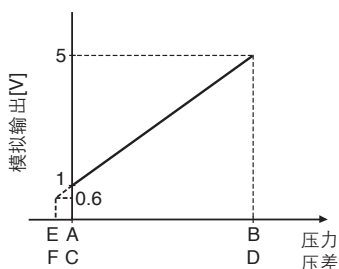
PSE570系列、没有扩张模拟输出。

注3) 带单位切换功能的场合，单位选择按以下进行。

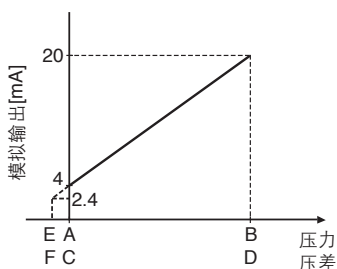
真空压用·混合压用: kPa·kgf/cm<sup>2</sup>·bar·psi·mmHg·inHg  
正压用·低压用: MPa·kPa·kgf/cm<sup>2</sup>·bar·psi  
微压差用: kPa·mmH<sub>2</sub>O

## 模拟输出

DC1~5V



DC4~20mA



范围	额定压力范围	A	B	E
真空压用	0~101kPa	0	-101kPa	10.1kPa
混合压用	-100kPa~100kPa	-100kPa	100kPa	-
正压用	0~100kPa	0	100kPa	-10kPa
	0~1MPa	0	1MPa	-0.1MPa
	0~500kPa	0	500kPa	-50kPa

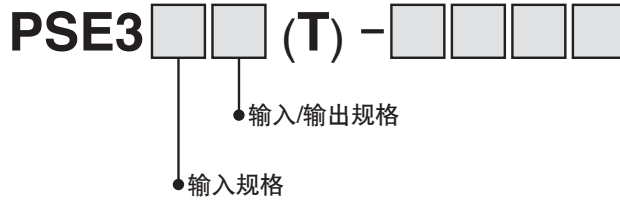
  

范围	额定压力范围	C	D	F
微压差用	0~2kPa	0	2kPa	-0.2kPa

PSE530  
PSE540  
PSE550  
PSE560  
PSE570  
PSE200  
PSE300  
控制器

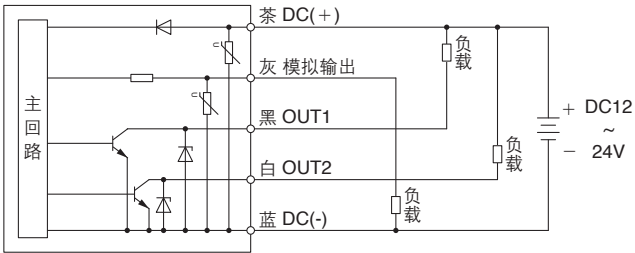
# PSE300 系列

## 内部回路和配线例



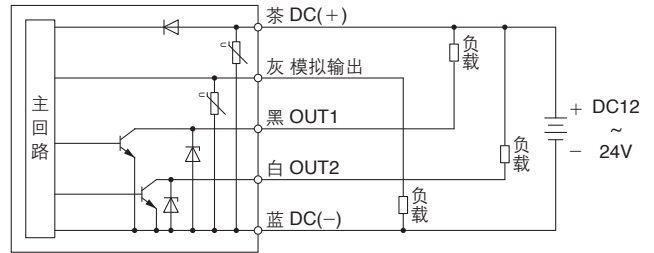
### PSE3□0(T)

NPN(2输出) + 模拟电压输出



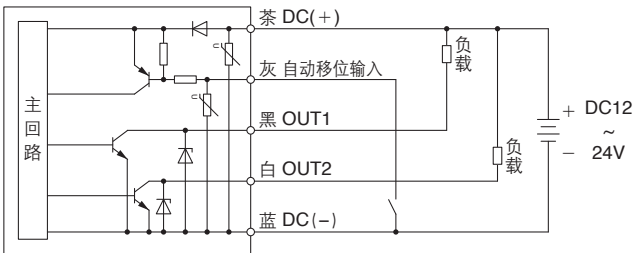
### PSE3□1(T)

NPN(2输出) + 模拟电流输出



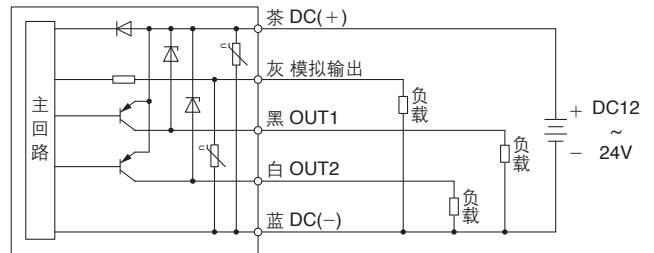
### PSE3□2(T)

NPN(2输出) + 自动移位输入1



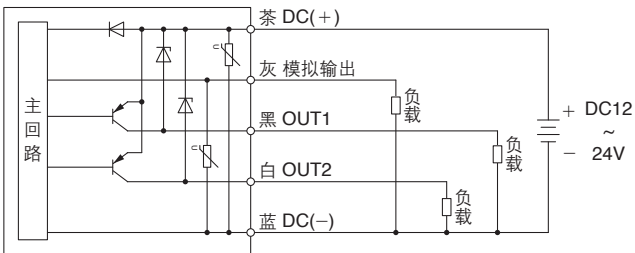
### PSE3□3(T)

PNP(2输出) + 模拟电压输出



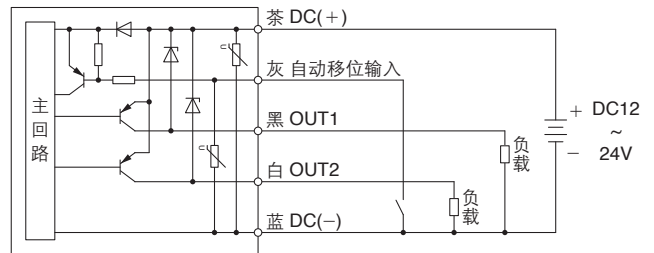
### PSE3□4(T)

PNP(2输出) + 模拟电流输出



### PSE3□5(T)

PNP(2输出) + 自动移位输入1



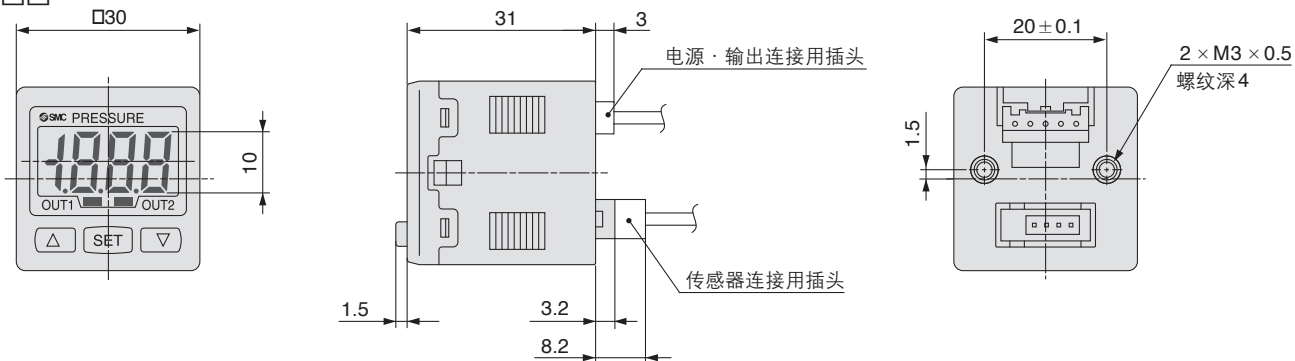
## 传感器连接用插头连接方法

PIN 号码	端子名		
	PSE30□(电压输入)	PSE31□(电流输入)	
		压力传感器2线式	压力传感器3线式
1	DC(+)(茶)	DC(+)(茶)	DC(+)(茶)
2	N.C.	N.C.	N.C.
3	DC(-)(蓝)	N.C.	DC(-)(蓝)
4	IN(1~5V)(黑)	IN(4~20mA)(蓝)	IN(4~20mA)(黑)

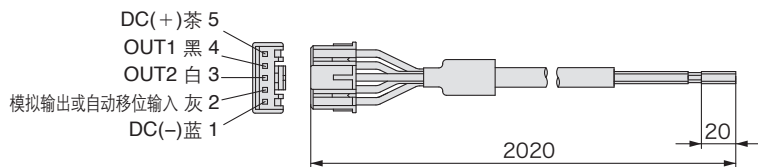
※( )内的颜色是PSE5□□系列的配线色。

外形尺寸图

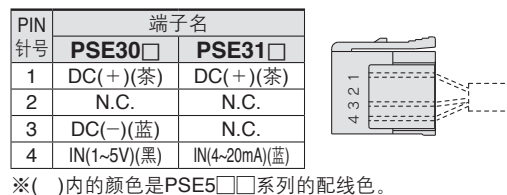
PSE3□□



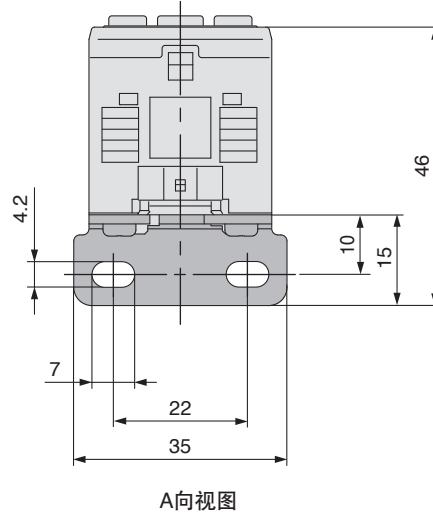
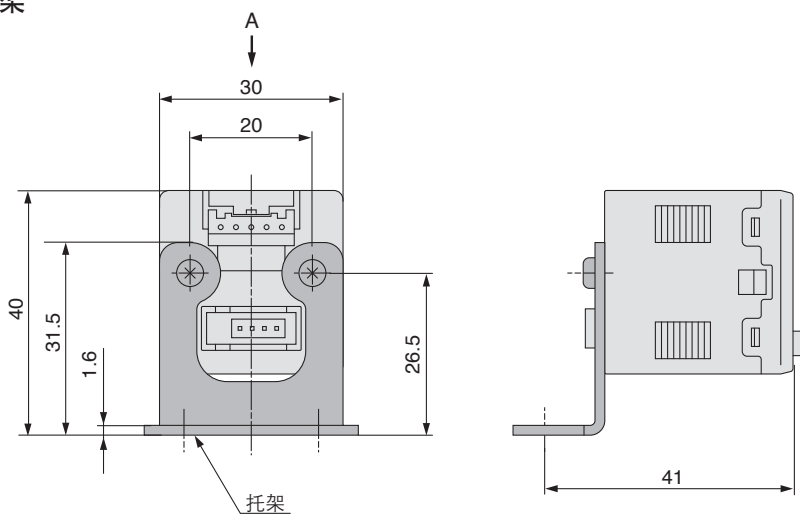
电源·输出连接电缆(ZS-28-A)



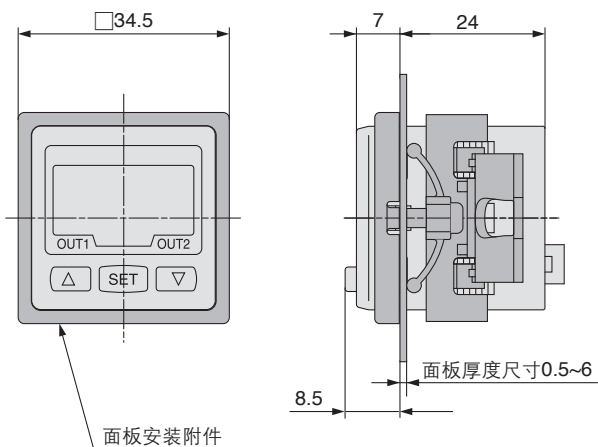
传感器连接用插头



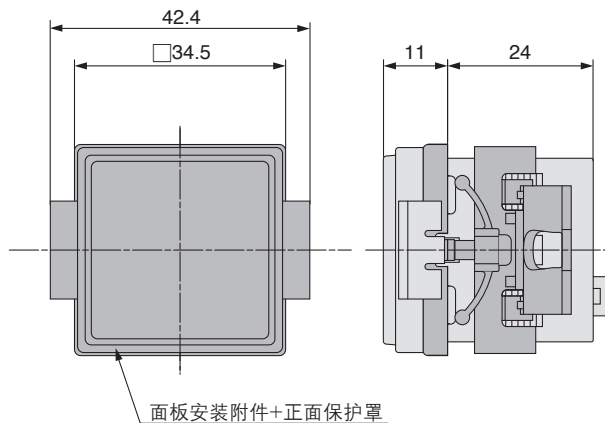
托架



面板安装附件



面板安装附件+正面保护罩

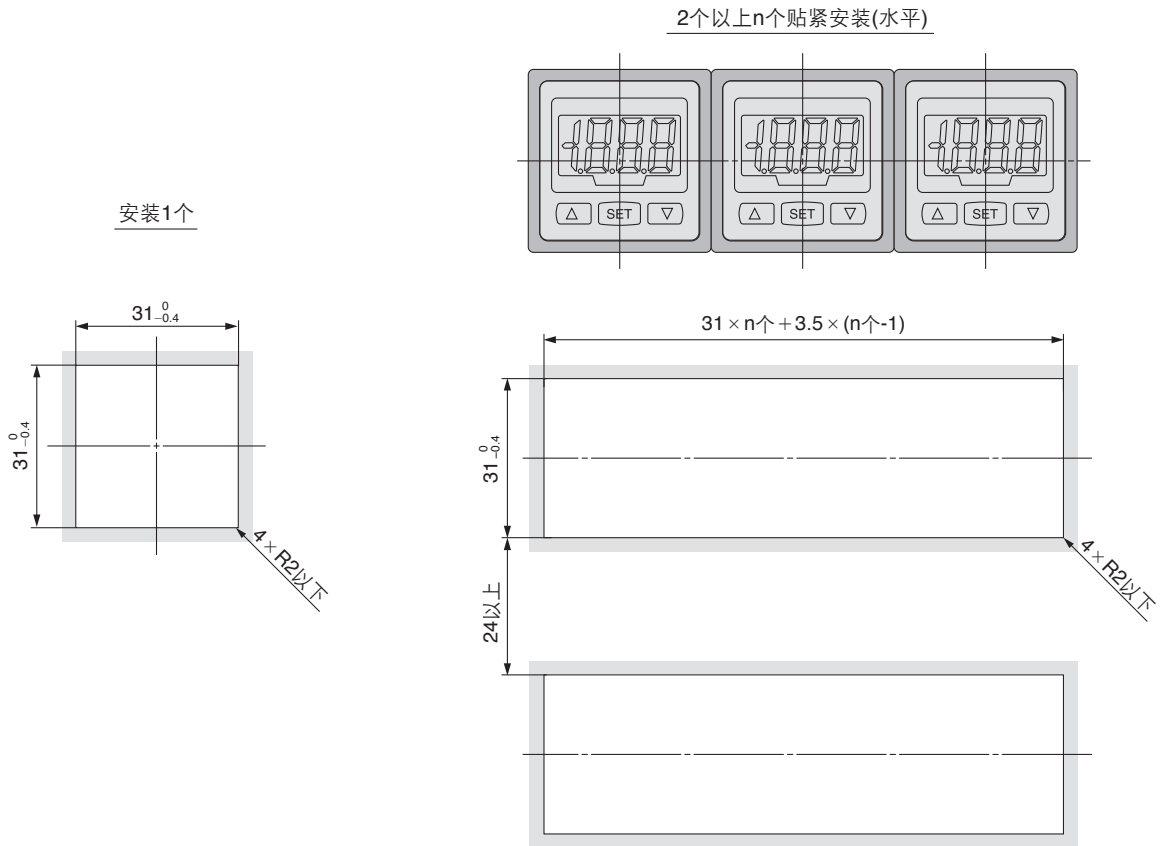


PSE530  
PSE540  
PSE550  
PSE560  
PSE570  
PSE200  
PSE300

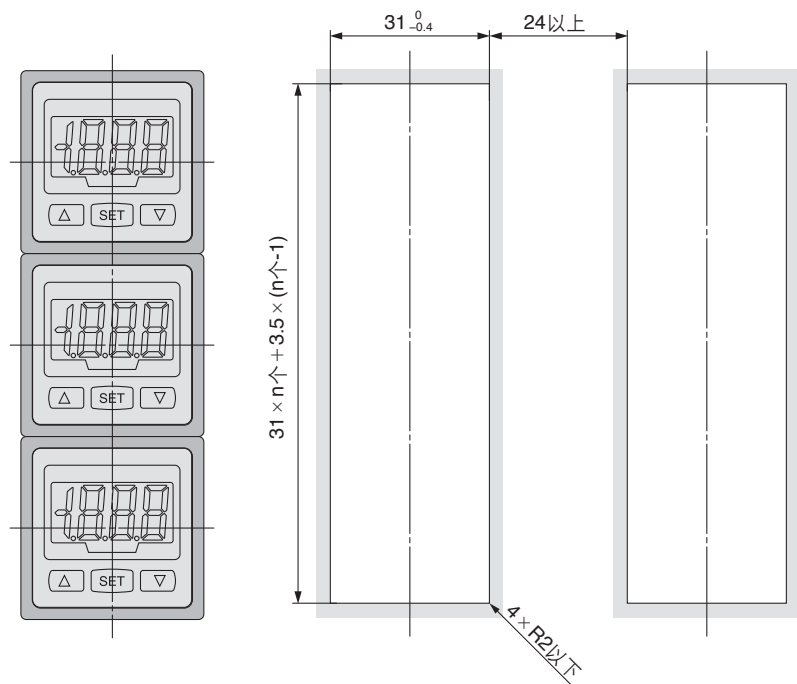
# PSE300 系列

## 外形尺寸图

### 面板开口尺寸

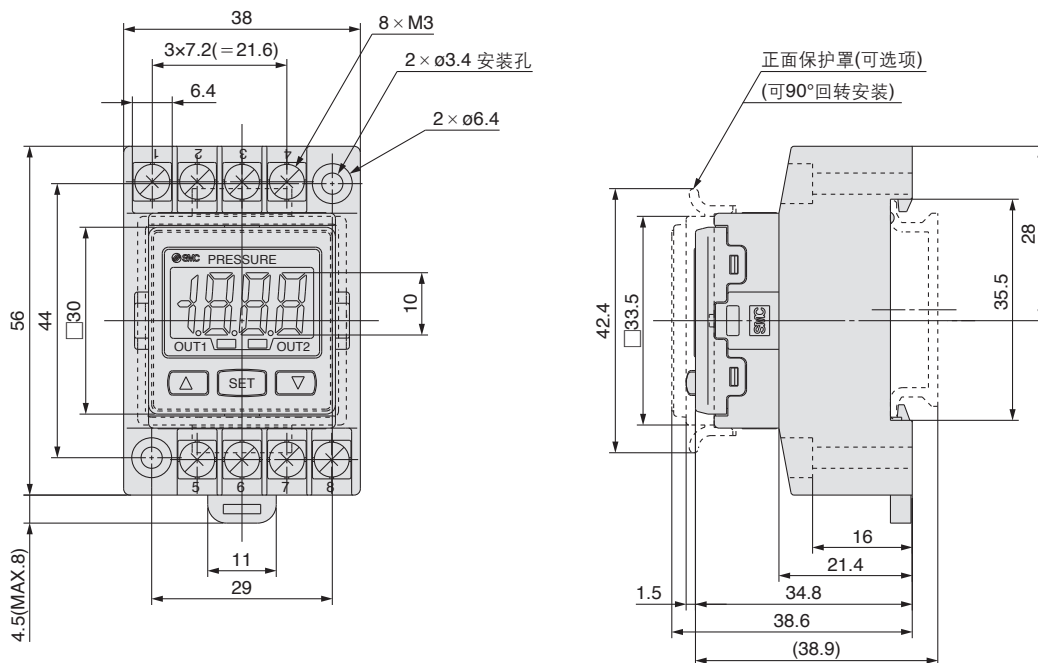


### 2个以上n个紧贴安装(垂直)



外形尺寸图

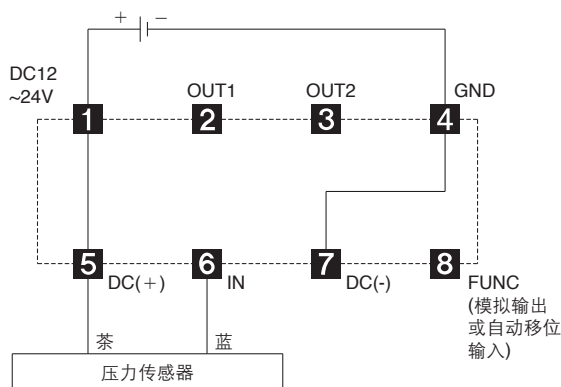
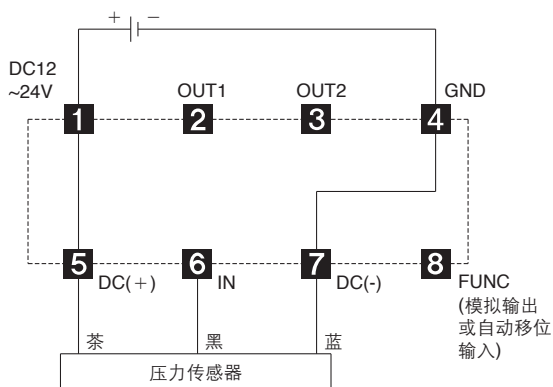
PSE3□□T



连接图

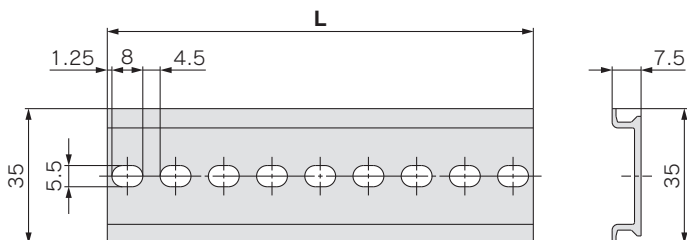
PSE3□□T(电压输入、电流输入: 压力传感器3线式)

PSE31□T(电流输入: 压力传感器2线式)



DIN导轨

ISA-5-□



型号	L
ISA-5-1	73.0
ISA-5-2	135.5
ISA-5-3	173.0
ISA-5-4	210.5
ISA-5-5	248.0
ISA-5-6	285.5
ISA-5-7	323.0

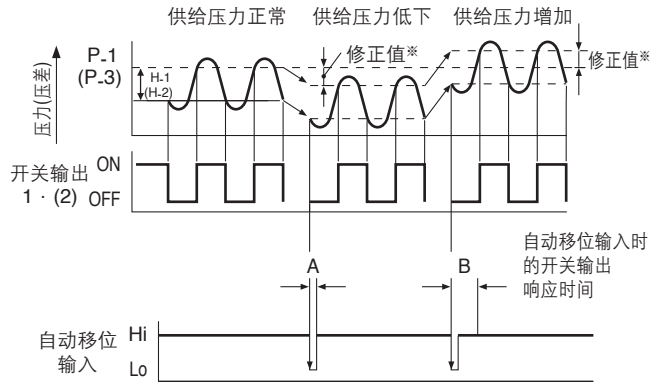
PSE530  
 PSE540  
 PSE550  
 PSE560  
 PSE570  
 PSE200  
 PSE300

## 功能解说

### A 自动移位功能

供给压力的变动若变大，开关会有不能正常动作的场合出现。自动移位是修正供给压力变动的功能，把自动移位信号输入时的测定压力(压差)作为基准压力(压差)，修正开关的设定值。

使用自动移位对设定值进行修正



	A自动移位输入时间	B自动移位输入时的开关输出响应时间
<b>PSE200</b>	10ms以上	15ms以下
<b>PSE300</b>	5ms以上	10ms以下

※修正值

自动移位输入时，显示「ooo」约1秒，把此时的压力值作为修正值，保存到「C\_5」(PSE200通道CH1和PSE300)或「C\_3」(PSE200的通道2~4)。依据存储的修正值<sup>※</sup>对设定值「P\_1」至「P\_4」(PSE200的场合)或「P\_1」、「H\_1」、「P\_3」、「H\_2」(PSE300的场合)进行修正。

注) 逆转输出时，「n\_1」至「n\_4」(PSE200的场合)或「n\_1」、「H\_1」、「n\_3」、「H\_2」(PSE300的场合)将被修正。

使用自动移位输入时可设定的范围

<b>PSE200</b>	设定压力(压差)范围	可设定范围
混合压	-101.0~101.0 kPa	-101.0~101.0 kPa
真空压	10.0~101.0 kPa	101.0~101.0 kPa
低压	-10.0~101.0 kPa	-100.0~101.0 kPa
正压	-0.1~1.000 MPa	-1.000~1.000 MPa
微压差	-	-

<b>PSE300</b>	设定压力(压差)范围	可设定范围
混合压	-101.0~101.0 kPa	-101.0~101.0 kPa
真空压	10.0~101.0 kPa	101.0~101.0 kPa
低压	-10~100.0 kPa	-100.0~100.0 kPa
正压	-0.1~1.000 MPa	-1.000~1.000 MPa
	-50~500 kPa	-500~500 kPa
微压差	-0.2~2.00 kPa	-2.00~2.00 kPa

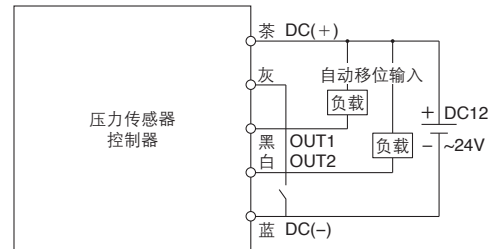
自动移位零点(仅PSE300系列)

自动移位零点的基本功能和自动移位功能是一样的。也就是说，把自动移位输入时的压力值作为零点进行修正的功能。

### 自动移位回路图

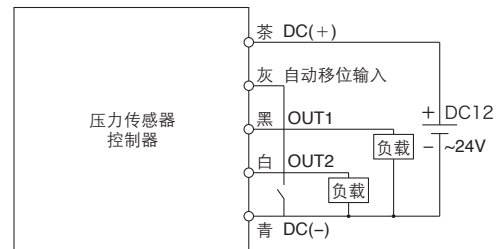
#### PSE3□2

带自动移位输入 NPN集电极开路输出: 2输出



#### PSE3□5

带自动移位输入PNP集电极开路输出: 2输出

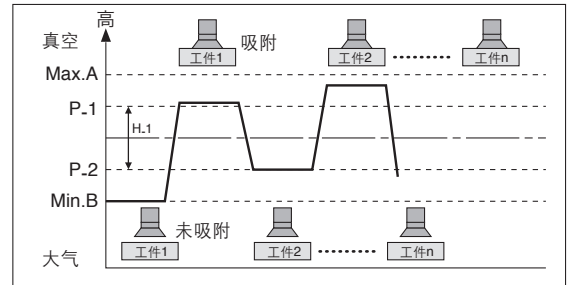


注) 回路图中的颜色表示与电源·输出电缆(ZS-28-A)连接时的导线色。

### B 自动预置功能

在初期设定时，选择自动预置的场合，由测量的压力(压差)，可以算出并记忆设定值。设定值是根据作为设定对象的工件，通过反复几次吸附和未吸附后，被自动设定的最适合值。

#### 吸附确认



设定值的计算公式

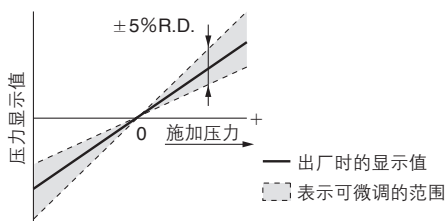
	P_1或P_3	P_2(H_1)或P_4(H_2)
<b>PSE200</b>	P_1(P_3)=A-(A-B)/4	P_2(P_4)=B+(A-B)/4
<b>PSE300</b>		H_1(H_2)=(A-B)/2



## 功能解说

### C 显示值微调功能

此功能可消除各输出值的微小偏差，使被显示值一致。压力传感器的显示值可在读取值 $\pm 5\%$ 的范围内进行微调。



注) 进行显示值微调时，压力(压差)设定值有可能发生 $\pm 1$ digit的变化。

### D 峰值、谷值显示功能

对平时测量的最大值与最小值进行检知，更新。显示值也可被保持。对PSE300，在保持中同时按下 $\Delta$   $\nabla$  1秒或以上，保持值将清除。

### E 键锁功能

防止设定值误设定等误操作。

### F 清“0”功能

可将测量的压力(压差)显示调至为“0”。可在工厂出厂状态的 $\pm 7\%$ F.S.范围内修正。

### G 错误显示功能

错误名称	错误显示码		内容
	PSE200	PSE300	
过电流错误	Er 1	Er 1	开关输出(OUT1)的负载上有超过80mA的电流流过。
	Er 2	Er 2	开关输出(OUT2)的负载上有超过80mA的电流流过。
残压错误	Er 3	Er 3	清“0”操作时，有超过 $\pm 7\%$ F.S.的压力。 ※约显示3秒后，自动回到测量模式。根据产品个体差异，有 $\pm 4$ digits的误差。
加压错误	---	HHH	施加了超过设定压力(压差)范围上限的压力，或超过可显示范围。
	----	LLL	传感器有可能未连接或误配线。施加了超过设定压力(压差)范围下限的压力，或超过可显示范围。
自动移位错误		or	自动移位输入时的测量值，超过设定压力(压差)范围。 ※约显示1秒钟后，自动回到测量模式。
系统错误	Er 5	Er 4	内部数据错误时显示。
	Er 6	Er 6	内部数据错误时显示。
	Er 7	Er 7	内部数据错误时显示。
	Er 8	Er 8	内部数据错误时显示。

### H 复制功能(仅PSE200系列)

以下信息可复制：①压力设定值。②设定范围 ③显示单位。  
④输出模式。⑤响应时间。

- 通道1→通道2、3、4复制的场合，通道1的OUT1信息被复制。
- 通道2、3、4→通道1复制的场合，通道2、3、4的OUT1信息仅复制到通道1的OUT1。

注) 使用复制功能时，复制的通道压力设定值会有 $\pm 1$ digit变化。

### I 自动识别功能(仅PSE200系列)

是指能自动识别与多通道控制器相连的压力传感器的压力范围。从而在更换传感器时没必要重新设定压力范围。

自动识别模式设定为「Aon」或在此状态重新接通电源时，此功能便起作用。但本功能仅限连接专用的压力传感器(本公司制PSE53□系列)的场合，连接其他压力传感器则无此功能。

使用其他压力传感器时，自动识别模式应设定在「AoF」上之后，才能进行压力范围的设定。

若在「Aon」状态，重新接通电源，会产生误动作。

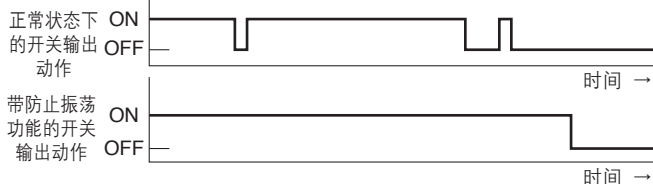
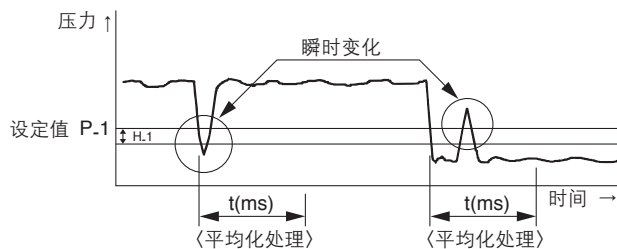
### J 防止振荡功能

大口径气缸或真空发生器等动作时，要消耗大量空气，故有时供给压力会急剧变化。这个瞬时供给压力的变化，可以通过改变设定的响应时间，来防止把它作为异常压力检出的功能。

	可设定的响应时间
PSE200	20ms, 160ms, 640ms
PSE300	20ms, 160ms, 640ms, 1280ms

〈原理〉

在任意设定的响应时间内，把被测量的压力值进行平均化处理。根据被平均化的压力值和设定压力值的比较，进行开关输出。



### K 通道选择功能(仅PSE200系列)

显示被选通道的压力值。

### L 通道扫描功能(仅PSE200系列)

各通道压力值在约2秒的间隔时间内顺序显示。

PSE530

PSE540

PSE550

PSE560

PSE570

PSE200

レコーダ

PSE300

# PSE200/300 系列

## 功能解说

### M 单位切换显示功能

显示单位可以切换。根据连接在控制器上的压力传感器的范围，能设定的单位会不同。

#### PSE200

压力范围	混合压用	真空压用	低压用	正压用	
适合压力传感器	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	
设定压力 (压差)范围	-101~101 kPa	10~-101 kPa	-10~101 kPa	-0.1~1 MPa	
PA	kPa	0.1	0.1	0.1	-
	MPa	-	-	-	0.001
CF	kgf/cm <sup>2</sup>	0.001	0.001	0.001	0.01
bAr	bar	0.001	0.001	0.001	0.01
PSI	psi	0.02	0.01	0.01	0.1
inH	inHg	0.1	0.1	-	-
mmH	mmHg	1	1	-	-

#### PSE300

压力范围	混合压用	真空压用	低压用	正压用		微压差用	
适合压力传感器	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	PSE531 PSE541 PSE561	PSE532	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	PSE564 PSE574	PSE550	
设定压力 (压差)范围	-101~101 kPa	10~-101 kPa	-10~100 kPa	-0.1~1 MPa	-50~500 kPa	-0.2~2.00 kPa	
PA	kPa	0.2	0.1	0.1	-	1	0.01
	MPa	-	-	-	0.001	-	-
CF	kgf/cm <sup>2</sup>	0.002	0.001	0.001	0.01	0.01	-
bAr	bar	0.002	0.001	0.001	0.01	0.01	-
PSI	psi	0.05	0.02	0.02	0.2	0.1	-
inH	inHg	0.1	0.1	-	-	-	-
mmH	mmHg	2	1	-	-	-	1mmH <sub>2</sub> O



## ⚠️ 安全注意事项

这里所指的注意事项, 记载了应如何安全正确的使用产品, 以防止对自身和他人造成危害或损伤。根据这些事项潜在的危害或损伤程度, 将有关事项分成“注意”、“警告”、“危险”三种标志。有关安全方面的重要内容, 都记载在国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)<sup>※1)</sup>及其它安全法规<sup>※2)</sup>中, 必须遵守。

**⚠️ 注意:** 误操作时, 可能会使人受到伤害, 或设备受到损害的事项。

**⚠️ 警告:** 误操作时, 有可能造成人员死亡或重伤的事项。

**⚠️ 危险:** 在紧迫的危险状态, 不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.  
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.  
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.  
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.  
JIS B 8370: 气动系统通则  
JIS B 8361: 液压系统通则  
JIS B 9960-1: 机械类的安全性-机电装置(第1部:一般要求事项)  
JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人-安全性  
等

※2) 劳动安全卫生法  
等

### ⚠️ 警告

- ① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件是否合适。  
这里登载的产品, 其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时, 还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性的人员的责任。通常还应依据最新产品样本和资料, 检查规格的全部内容, 并考虑元件可能会出现的情况, 来构成该系统。
- ② 请有充分知识和经验的人员安装使用。  
这里登载的产品一旦使用失误是危险的。  
进行机械装置的组装、操作、维护等, 应由有充分知识和经验的人员进行。
- ③ 直到确认安全之前, 绝对不可以使用机械装置或拆除元件。
  1. 在机械装置的检修和维护之前, 必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
  2. 在拆除元件时, 应在确认上述安全措施后, 切断能量源和该设备的电源等, 确保系统安全的同时, 参见使用元件的产品单独注意事项, 并在理解后进行。
  3. 再次启动机械装置的情况, 要注意在确认进行了防止急速伸出处理后进行。
- ④ 在下述条件和环境下使用的场合, 从安全考虑, 请事前与本公司联系。
  1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境, 以及在屋外或日光直射的场合使用。
  2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料·食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器·制动回路、安全机械等的使用, 以及与样本标准规格不相符用途的场合。
  3. 预料对人和财产有较大影响, 特别是安全方面有要求的使用。
  4. 在互锁回路中使用的场合, 请设置具有机械性故障保护功能等的多重连锁方式。另外, 请定期进行检查, 确认设备是否正常工作。

### ⚠️ 注意

本公司产品, 是面向制造业提供的。  
此处刊登的产品, 主要是面向以和平利用为目的的制造业提供的。  
在制造业以外使用的场合, 请与本公司协商, 交换必要的规格书, 并签约。  
如有不明之处, 请向本公司最近的营业点咨询。

## 保证及免责事项/适合用途的条件

使用产品的时候, 适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容, 在承诺的基础上使用本产品。

### 保证及免责事项

- ① 关于本公司产品的保证期间是, 从使用开始的1年以内, 或者购买后的1.5年以内, 以先到为准。<sup>※3)</sup>  
另外, 关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定, 请向最近的营业所咨询。
- ② 在保证期内, 如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合, 本公司提供代替品或必要的可换件。  
另外, 此处的保证是本公司产品单体的保证, 由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项, 并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。  
真空吸盘为消耗件, 产品保证期间为购买后1年。  
但是, 即使在保证期间内, 由于使用真空吸盘而造成磨损, 或橡胶材质的劣化等场合, 也不在产品保证的适用范围内。

### 适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合, 必须遵守日本经济产业省指定的法令(外汇及外国贸易法)手续。

### ⚠️ 注意

本公司的产品不能作为法定的计量产品来使用。  
本公司的生产、制造的产品, 没有按照各国计量法进行过相关的型号认证试验, 不属于此类计量计测仪器。  
因此, 本公司产品不能被使用于提供各国计量法所规定的证明手续的目的。

## ⚠️ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》, 在进行确认的基础上, 正确使用本产品。

## SMC(中国)有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号  
电话: 010-67885566  
http://www.smc.com.cn

邮编: 100176  
传真: 010-67882335

## SMC代理商