

# 3画面 数字显示控制器

# PSE300AC 系列



## 型号表示方法

PSE3 0 0 AC - AB - M -  

输入规格

0	电压输入
1	电流输入

输出规格

AB	2输出型 (NPN 或 PNP切换式)
----	---------------------

●可选项 (电源·输出连接导线)

无记号	直通导线
L	直角导线
N	无

●单位规格

无记号	带单位切换功能的产品*1
M	SI单位固定*2
P	带单位切换功能 (初期值psi) *1

\*1: 根据新计量法, 日本国内不能使用带单位切换功能的产品。  
\*2: 固定单位Pa, kPa, MPa

## 可选项/零件型号

名称	型号	备注
电源·输出 连接 导线	ZS-31-B	直通型 (5m) 1个
	ZS-31-C	直角型 (5m) 1个
组装式 插头	PCA-1557743	1个

关于压力开关共同注意事项以及产品单独注意事项请由本公司网站主页以及《使用说明书》确认。



## 规格

### M12插座式

型号		PSE300AC系列								
SMC适用压力传感器		PSE550	PSE531/PSE541 PSE561	PSE533/PSE543 PSE563/PSE573	PSE532	PSE564 PSE574	PSE530/PSE540 PSE560/PSE570	PSE575	PSE576	PSE577
额定压力范围		0~2kPa	0~101kPa	-100~100kPa	0~100kPa	0~500kPa	0~1MPa	0~2MPa	0~5MPa	0~10MPa
显示/设定压力范围		-0.2~2.1kPa	10~-105kPa	-105~105kPa	-10~105kPa	-50~525kPa	-0.105~1.05MPa	-0.105~2.1MPa	-0.1~5.25MPa	-0.1~10.5MPa
显示/设定最小单位		0.001kPa	0.1kPa	0.1kPa	0.1kPa	1kPa	0.001MPa	0.001MPa	0.01MPa	0.01MPa
电气规格	电源电压	DC12~24V-24V±10%, 并且电源波动10%以下								
	消耗电流	25mA以下								
	保护	逆接保护								
精度	显示精度	±0.5%F.S. ±表示最小单位 (环境温度25℃)								
	重复精度	±0.1%F.S. ±表示最小单位 (环境温度25℃)								
	温度特性	±0.5%F.S. (环境温度0~50℃, 以25℃为基准)								
开关输出	输出形式	可选择NPN集电极开路输出、PNP集电极开路输出								
	输出模式	可选迟滞模式、上下限比较模式、错误输出、开关输出off								
	开关动作	从正转输出、反转输出中选择								
	最大负载电流	20mA								
	最大外加电压(仅NPN)	DC30V								
	内部电压降(残留电压)	1V以下 (负载电流20mA时)								
	延迟时间*1	1ms以下 (防止振荡功能时: 可选20、100、500、1000、2000ms)								
	迟滞	从0起可变*2								
传感器输入	保护	过电流保护								
	输入形式	电压输入: DC1~5V(输入阻抗: 1MΩ)、电流输入: DC4~20mA(输入阻抗: 51Ω)								
	输入数	1输入								
	连接方法	M12-4针插头								
显示	保护	过电压保护 (电压对应至DC26.4V)								
	单位*3	MPa, kPa, Pa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, mbar, psi, inHg, mmHg, mmH <sub>2</sub> O								
	显示方法	LCD								
	画面数	3画面(主画面、子画面X2)								
	显示颜色	1) 主画面: 红/绿 2) 子画面: 橙								
	显示位数	1) 主画面: 4位(7段) 2) 子画面: 4位(上1位11段, 其他7段)								
数字滤波器*4	动作指示灯	开关输出ON时灯亮 OUT1/OUT2: 橙								
		0、10、50、100、500、1000、5000ms								
耐环境	保护等级	IP65								
	耐电压	AC1000V 1分种 充电部汇总和壳体间								
	绝缘电阻	50MΩ以上 (DC500V兆欧表) 充电部及壳体间								
	使用温度范围	动作时: 0~50℃, 保存时: -10~60℃(无结露及冻结)								
规格	使用湿度范围	动作时及保存时: 35~85%RH(无结露)								
质量		CE, RoHS 55.4g (不含电源·输出连接导线)								

\*1: 无数字滤波器(0 ms)时的值。

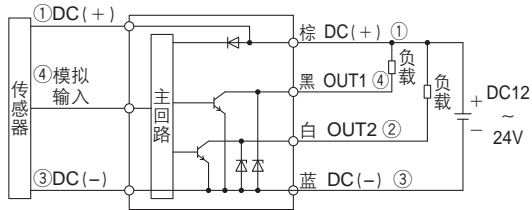
\*2: 外加电压在设定值附近变动时, 请将迟滞设定为变动值以上, 否则会发生振荡。

\*3: 使用带单位切换功能的产品时可以设定。无单位切换功能的产品仅可选择MPa/kPa/Pa。

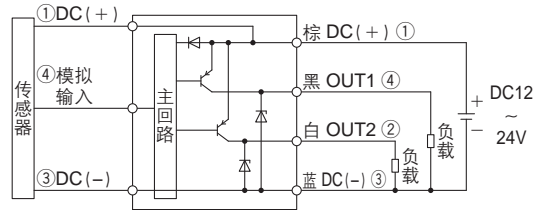
\*4: 针对步骤输入的90%应答的时间。

### 内部回路及配线例

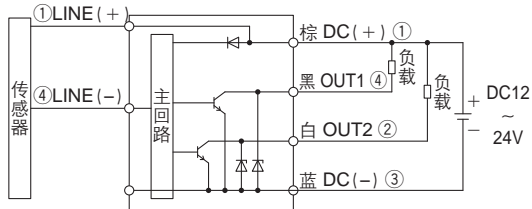
NPN集电极开路2输出设定时：压力传感器3线式



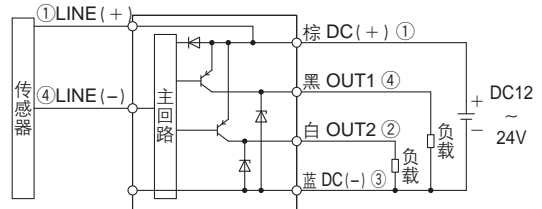
PNP集电极开路2输出设定时：压力传感器3线式



NPN集电极开路2输出设定时：压力传感器2线式



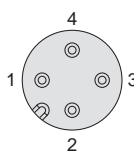
PNP集电极开路2输出设定时：压力传感器2线式



※输出型、可由功能选择模式变更。  
※图中的数字、表示插头针脚配列。

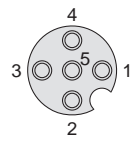
### 外形尺寸图

电源·输出连接插头针脚编号

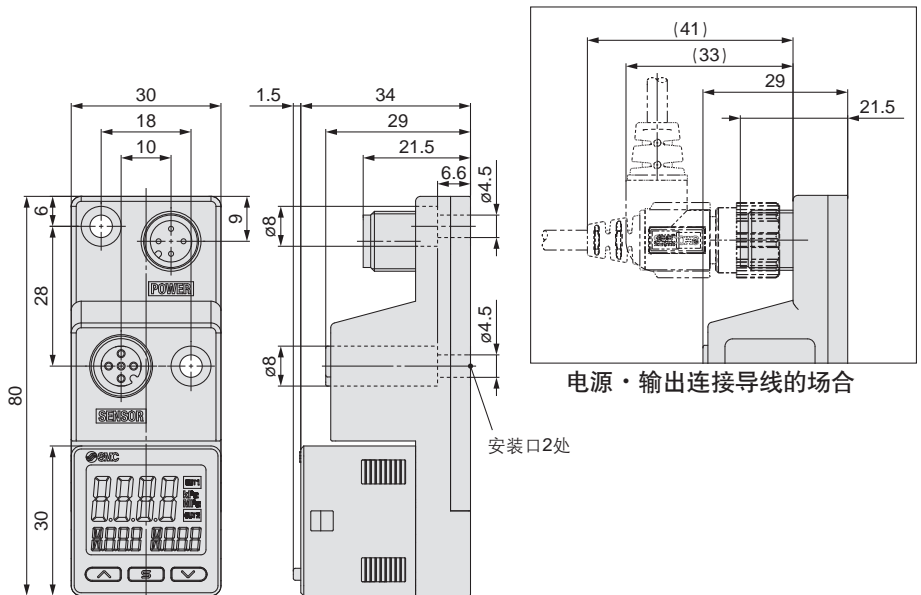


插孔编号	名称
1	DC (+)
2	OUT2
3	DC (-)
4	OUT1

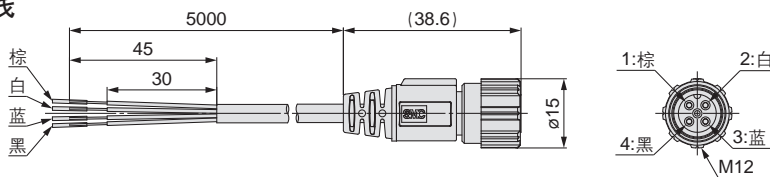
传感器连接插头针脚编号



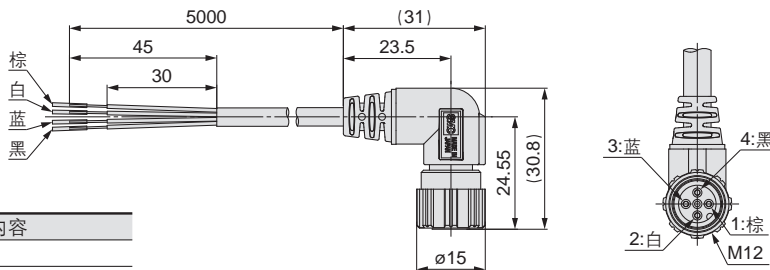
插孔编号	名称
1	DC (+)
2	N.C.
3	DC (-)
4	传感器输入 (1~5V、4~20mA)
5	N.C.



电源·输出连接导线  
ZS-31-B



ZS-31-C



插孔编号	导线颜色	名称
1	棕	DC (+)
2	白	OUT2
3	蓝	DC (-)
4	黑	OUT1

型号	内容
ZS-31-B	直通型5m
ZS-31-C	直角型5m

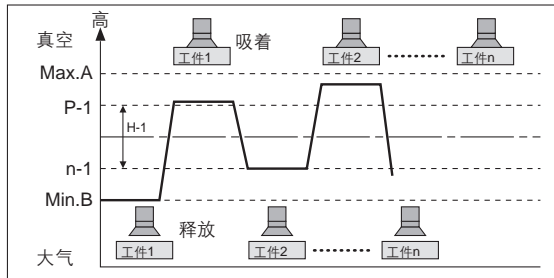
# PSE300AC系列

## 功能解说

### A 自动预调功能 (F 4)

在设定中选择自动预调时，可根据测定压力算出设定值并保存。  
例如吸着确认，设定值是根据设定对象工件的反复吸着·释放数次而自动设定的最合适的数值。

吸着确认

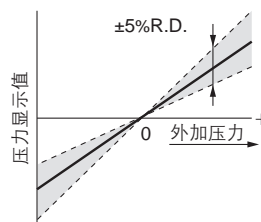


算出设定值的计算公式

P_1或P_2	H_1或H_2
$P_1 (P_2) = A - (A-B)/4$	$H_1 (H_2) = I (A-B) / 2I$
$n_1 (n_2) = B + (A-B)/4$	

### B 显示值微调功能 (F6)

可在读取的压力传感器的显示值的±5%范围内，进行微调。（可调整显示值的偏差。）



— 出厂时的显示值

▨ 显示值可以微调的范围

注) 显示值微调时，压力设定值有可能发生±1digit的变化。

### C 峰值/谷值 显示功能

在接通电源的状态检测最高（最低）的压力值并实时更新。  
可显示（同步保持）最高（最低）压力值。

即使切断电源，峰值/谷值也可以保存。

保持状态中，同时按 和 一秒以上保持值将会被清零。

### D 键盘锁定功能

可防止因误操作而改变设定值。

### E 清零功能

测定压力的显示值可调整为零。

可以在工厂出厂状态的±7%F.S.范围内进行修正。（混合压用、±3.5%F.S.）

### F 报警显示功能

异常和错误发生时，显示错误的部位和种类。

报警名称	报警显示	内容	处理方法
过电流报警		开关输出的负载电流超过20mA。	切断电源，排除过电流发生的原因后再重新接通电源。
残压报警		在清零操作时，施加了超过±7%F.S.(混合压±3.5%F.S.)的压力。但1秒后自动返回测量模式。由于产品个体的差异，清零范围有±1%F.S.的差异。	将供给压力恢复到大气压状态后再再次进行清零操作。
加压报警		施加的压力超过了设定压力范围的上限。	将施加压力调整到设定压力范围内。
		施加的压力低于设定压力范围的下限。	
系统报警		内部数据报警时显示。	切断电源后重新接通电源。如无法恢复，需由本公司进行调查。

若进行上述处置仍不能恢复或出现上述以外的报警时，需要本公司进行调查。

## 功能解说

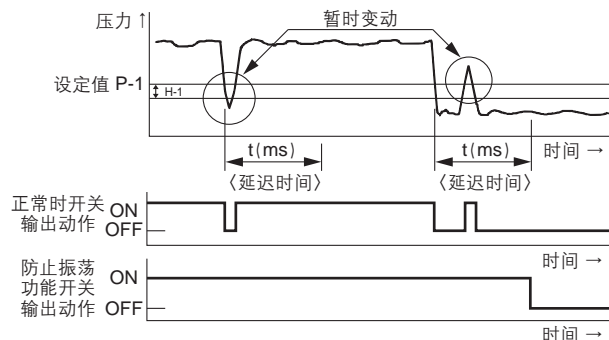
### G 防止振荡功能（简单设定模式或F1）

大口径气缸和真空发生器等动作时消耗大量的空气。因此供给压力有可能暂时下降。可以通过改变延迟时间的设定，防止将一瞬间供给压力的下降，当做异常压力被检测出的功能。

可以设定的延迟时间
1ms以下, 20ms, 100ms, 500ms, 1000ms, 2000ms, 5000ms

〈原理〉

在任意设定的响应时间内，对测定的压力值进行平均化处理。对平均化后的压力值和设定压力值进行比较进行开关输出。



### H 单位切换显示功能（F 0）

可切换显示单位。

设定最小单位	显示单位	额定压力范围	MPa	kPa	Pa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH <sub>2</sub> O
			MPa*	kPa	Pa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	mbar	psi	inHg	mmHg	mmH <sub>2</sub> O
SMC 适用 压力 传感器	PSE550	0~2kPa		0.001	1			0.01	0.001			0.1
	PSE531 PSE541 PSE561	0~-101kPa	0.001	0.1		0.001	0.001		0.01	0.1	1	
	PSE533 PSE543 PSE563 PSE573	-100~100kPa	0.001	0.1		0.001	0.001		0.02	0.1	1	
	PSE532	0~100kPa	0.001	0.1		0.001	0.001		0.01			
	PSE564 PSE574	0~500kPa	0.001	1		0.01	0.01		0.1			
	PSE530 PSE540 PSE560 PSE570	0~1MPa	0.001	1		0.01	0.01		0.1			
	PSE575	0~2MPa	0.001	1		0.01	0.01		0.2			
	PSE576	0~5MPa	0.01			0.1	0.1		1			
	PSE577	0~10MPa	0.01			0.1	0.1		1			

※PSE5□1（真空压）、PSE5□2（低压）、PSE5□3（混合压）、以MPa为单位时，设定・显示分辨率发生变化。

### I 可选择省电模式（F 80）

可选择省电模式。

若30秒钟没有按键操作，则进入省电模式。

工厂出厂时都被设定为通常模式（省电模式off）

（省电模式时，子画面的显示[ECo]会闪烁，及动作显示灯(仅开关ON时)亮灯。)

### J 密码输入的设定（F 81）

键盘锁定时，可以选择有无密码输入。

工厂出厂时，初期设定为不需要密码的状态。

# 可选项 / 连接例

