

# PSAN系列

## 小型1/2000高精度接插型数字压力传感器

### ■ 特点

- 广泛适用于气体, 液体及油  
(不适用于腐蚀SUS316L的环境)
- 内置隔膜, 提高环境适应性能
- 1/2000高分辨率显示
- 内置自动切换功能, 当源压力变动时, 可保持稳定输出  
(仅针对包含Hold/Auto Shift输入的型号)
- 内置保持(Hold)功能
- 2段独立输出及N.O./N.C. 输出可选
- 内置强制输出功能, 便于测试与维护
- 一键式接插型, 便于接线维护
- 模拟输出功能  
(分辨率1/2000, 输出电压:DC1~5V, 输出电流:DC4~20mA)
- 零点调整功能, 峰值监视功能, 防浪涌功能

⚠ 使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”



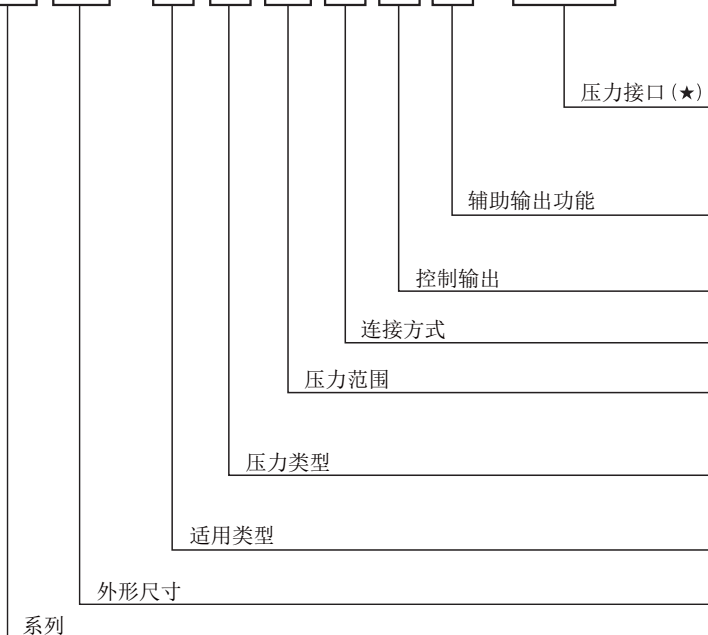
空压型



液压型

### ■ 型号说明

PS AN - [ ] V 01 C P V - Rc1/8



R1/8	标准(液压型), 可选(空压型)
Rc1/8	标准(空压型)
NPT1/8	可选
7/16-20UNF	可选(液压型)
V	电压输出(1-5VDC)
A	电流输出(DC4-20mA)
H	Hold/Auto Shift输入
	NPN集电极开路输出
P	PNP集电极开路输出
C	接插型
01	100kPa
1	1,000kPa
	正压力
V	负压力(真空压)
C	复合压力型
	空压型(气体)
L	液压型(气体, 液体, 流体)
AN	新方型(30mm×30mm)
PS	压力传感器

※(★)如需使用M5端口, 请配合PS0-Z01(M5接头)一起使用。

### ■ 额定压力及最大压力输入显示范围

压力类型	kPa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	psi	mmHg	inHg	mmH <sub>2</sub> O
负压力 (真空压)	0.0 ~ -101.3 (5.0 ~ -101.3)	0.000 ~ -1.034 (0.051 ~ -1.034)	0.000 ~ -1.013 (0.050 ~ -1.013)	0.00 ~ -14.70 (0.74 ~ -14.70)	0 ~ -760 (38.0 ~ -760.0)	0.0 ~ -29.9 (1.50 ~ -29.90)	0.0 ~ -103.4 (5.1 ~ -103.4)
正压力	0.0 ~ 100.0 (-5.0 ~ 110.0)	0.000 ~ 1.020 (-0.051 ~ 1.122)	0.000 ~ 1.000 (-0.050 ~ 1.100)	0.00 ~ 14.50 (-0.72 ~ 15.96)	—	—	—
	0 ~ 1000 (-50 ~ 1100)	0.00 ~ 10.20 (-0.51 ~ 11.22)	0.00 ~ 10.00 (-0.50 ~ 11.00)	0.0 ~ 145.0 (-7.2 ~ 159.6)	—	—	—
复合压力	-101.3 ~ 100.0 (-101.3 ~ 110.0)	-1.034 ~ 1.020 (-1.034 ~ 1.122)	-1.013 ~ 1.000 (-1.013 ~ 1.100)	-14.70 ~ 14.50 (-14.70 ~ 15.96)	-760 ~ 750 (-760.0 ~ 824.0)	-29.9 ~ 29.5 (-29.88 ~ 32.58)	-103.4 ~ 102.0 (-103.4 ~ 112.2)

※ 括号内为最大压力输入显示范围。

※ 若显示单位采用mmH<sub>2</sub>O, 请将显示值放大100倍。

■ 压力单位换算表

从	到	Pa	kPa	MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	mmHg	mmH <sub>2</sub> O	psi	bar	inHg
1kPa		1000.000	1	0.001000	0.010197	7.500616	101.9716	0.145038	0.010000	0.2953
1kgf/cm <sup>2</sup>		98066.54	98.066543	0.09806	1	735.5595	10000.20	14.22334	0.980665	28.95878
1mmHg		133.322368	0.133322	0.000133	0.001359	1	13.5954	0.019336	0.001333	0.039370
1mmH <sub>2</sub> O		9.80665	0.00980	—	0.000099	0.0735578	1	0.00142	0.000098	0.002895
1psi		6894.757	6.89757	0.00689	0.070307	51.71630	703.07	1	0.068947	2.036003
1bar		100000.0	100.0000	0.100000	1.019689	750.062	10196.89	14.50339	1	29.52998
1inHg		3386.417	3.388418	0.003386	0.034532	25.40022	345.31849	0.491158	0.033863	1

例) 760mmHg换算为kPa:

根据表格, 1mmHg=0.133322kPa, 因此760mmHg为: 760×0.133322=101.32472kPa。

■ 规格

压力类型		压力规格							
		负压压力		正压力					
型号 (※1)	电压输出 (1-5VDC)	PSAN-(L)V01C(P)V-□	PSAN-(L)01C(P)V-□	PSAN-(L)1C(P)V-□	PSAN-(L)C01C(P)V-□				
	电流输出 (DC4-20mA)	PSAN-(L)V01C(P)A-□	PSAN-(L)01C(P)A-□	PSAN-(L)1C(P)A-□	PSAN-(L)C01C(P)A-□				
	Hold/Auto Shift输入型	PSAN-(L)V01C(P)H-□	PSAN-(L)01C(P)H-□	PSAN-(L)1C(P)H-□	PSAN-(L)C01C(P)H-□				
额定压力范围		0.0 ~ -101.3kPa	0.0 ~ 100.0kPa	0 ~ 1,000kPa	-101.3kPa ~ 100.0kPa				
显示压力范围		5.0 ~ -101.3kPa	-5.0 ~ 110.0kPa	-50 ~ 1,100kPa	-101.3kPa ~ 110.0kPa				
最小显示单位		0.1kPa	0.1kPa	1kPa	0.1kPa				
最高耐压		不超过额定压力的2倍		不超过额定压力的1.5倍	不超过额定压力的2倍				
适用气体		• 空压型 ☞ 空气, 非腐蚀性气体							
适用液体		• 液压型 ☞ 不腐蚀SUS316L材质的气体和液体环境							
电源电压		12-24VDC ± 10% (纹波P-P: 10%以下)							
消耗电流		50mA以下 (模拟电流输出型75mA以下)							
控制输出		NPN或PNP集电极开路输出 • 负载电压: 30VDC以下 • 负载电流: 100mA以下 • 残留电压: NPN: 1V以下, PNP: 2V以下							
滞后值 (※2)		最小显示单位							
重复误差		±0.2% F.S. ±最小显示单位							
响应时间		2.5ms, 5ms, 100ms, 500ms, 1000ms可选							
短路保护		内置							
模拟输出 (※3)	电压输出	• 输出电压: 1-5VDC ± 2% F.S. • 线性度: ±1% F.S. 以下 • 输出阻抗: 1kΩ • 分辨率: 1/1,000 (复合压力型1/2,000), 与显示分辨率相同							
	电流输出	• 输出电流: DC4-20mA ± 2% F.S. • 线性度: ±1% F.S. 以下 • 分辨率: 1/1,000 (复合压力型1/2,000), 与显示分辨率相同							
显示方式		4位7段码LED显示							
最小显示单位 (※4)	分辨率	1000	2000	1000	2000	1000	2000	1000	2000
	kPa	0.1	—	0.1	—	1	—	—	0.1
	kgf/cm <sup>2</sup>	0.001	—	0.001	—	0.01	—	—	0.001
	bar	0.001	—	0.001	—	0.01	—	—	0.001
	psi	—	0.01	—	0.01	—	0.1	—	0.02
	mmHg	—	0.4	—	—	—	—	—	0.8
	inHg	—	0.02	—	—	—	—	—	0.03
mmH <sub>2</sub> O	0.1	—	—	—	—	—	—	0.1	
显示精度		0~50℃: ±0.5% F.S. 以下, -10~0℃: ±1% F.S. 以下							
耐电压		1000VAC 50/60Hz持续1分钟							
绝缘阻抗		50MΩ以上 (500VDC为基准)							
环境温度		-10~50℃, 存储-20~60℃ (未结冰状态)							
环境湿度		30~80%RH (未结露状态)							
耐振动		10~55Hz (周期1分钟) 振幅1.5mm X, Y, Z各方向2小时							
防护等级		IP40 (IEC规格)							
材质		空压型 ☞ 前盖: PC, 压力接口: 铜-镀镍 液压型 ☞ 前盖: PC, 后盖: PA6, 压力接口: SUS304/SUS316L							
配线规格		接插型配线 (φ4mm, 5P, 2m) (AWG24, 芯线直径: 0.08mm, 芯线数: 40, 绝缘皮外径: φ1mm)							
认证		CE							
重量		• 空压型 ☞ 约80g • 液压型 ☞ 约87.5g							

(※1) (L), (P), □等型号请参阅“■型号说明”。

(※3) 只允许选择一种模拟量输出类型。

\* F.S. 为额定压力。

\* 重量不包含外包装。

(※2) 滞后值输出模式时, 滞后值可更改。

(※4) 根据压力单位自动选择最小显示精度分辨率(1000/2000)。

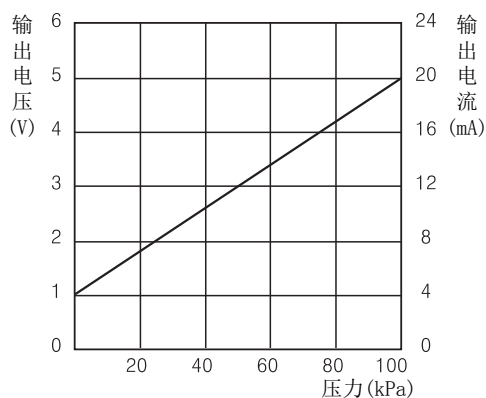
\* 由于压力单位计算错误, 滞后值可能会有±1位的误差。

- (A) 光电传感器
- (B) 光纤传感器
- (C) 门传感器/区域传感器
- (D) 接近开关
- (E) 压力传感器
- (F) 旋转编码器
- (G) 配线/配件
- (H) 温度控制器
- (I) SSR/功率控制器
- (J) 计数器
- (K) 计时器
- (L) 电压/电流面板表
- (M) 转速/转速脉冲表
- (N) 显示单元
- (O) 传感器控制器
- (P) 开关电源
- (Q) 步进电机/驱动器/运动控制器
- (R) 触摸屏
- (S) 远程网络设备
- (T) 软件
- (U) 其他

# PSAN系列

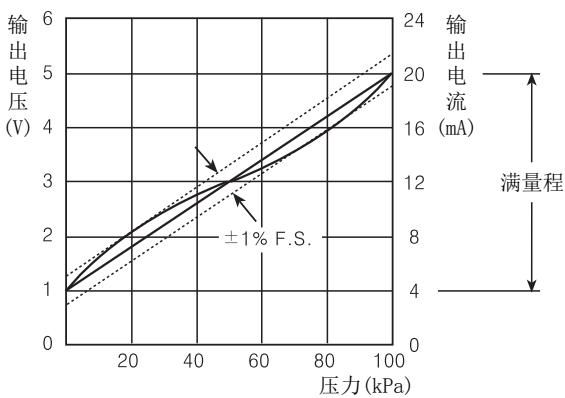
● 模拟输出电压, 电流-压力特性图(典型例子)

PSAN-01



● 模拟输出线性图(典型例子)

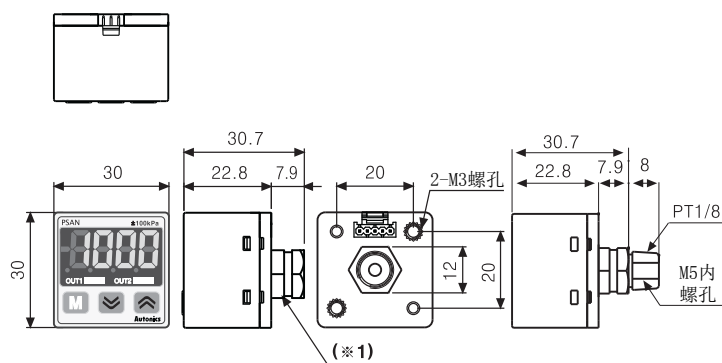
PSAN-01



■ 外形尺寸

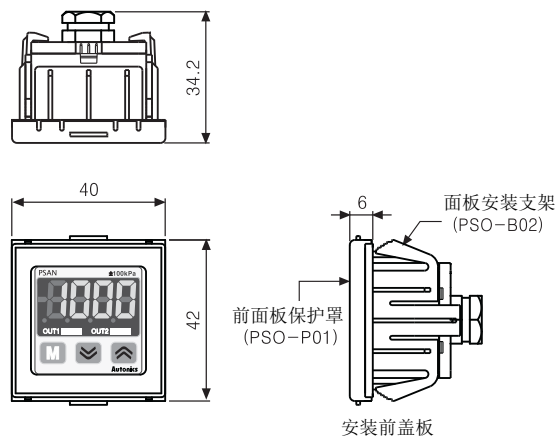
◎ 空压型

(单位:mm)

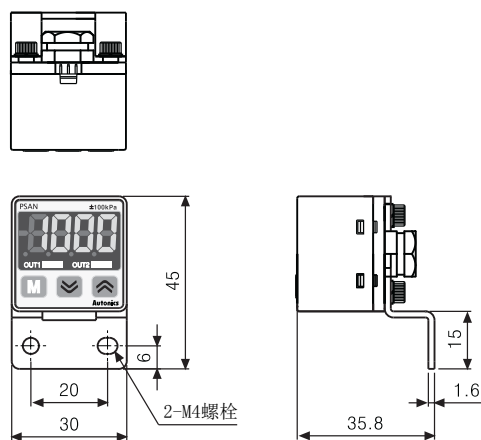


(※1) PT1/8" (标准接头), NPT1/8" (可选) 深度8mm。

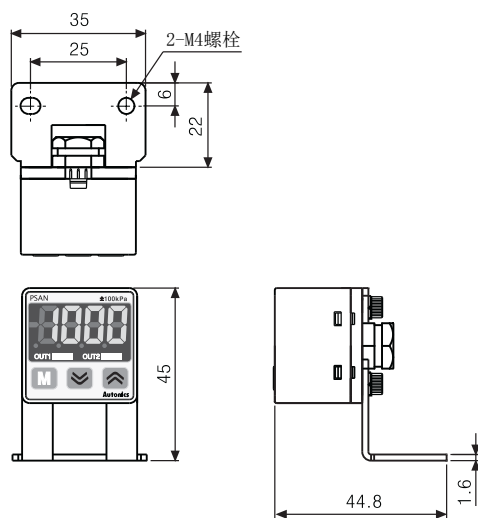
● 安装固定支架



● 安装固定支架A



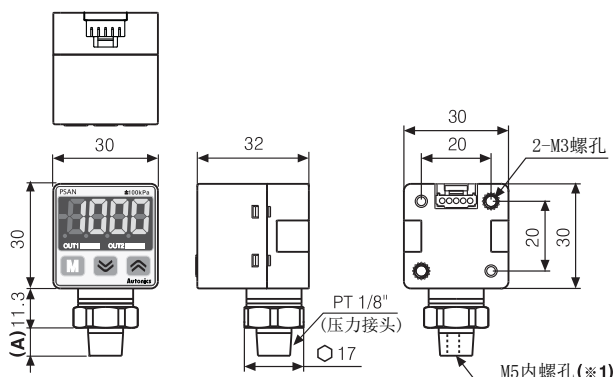
● 安装固定支架B



## 外形尺寸

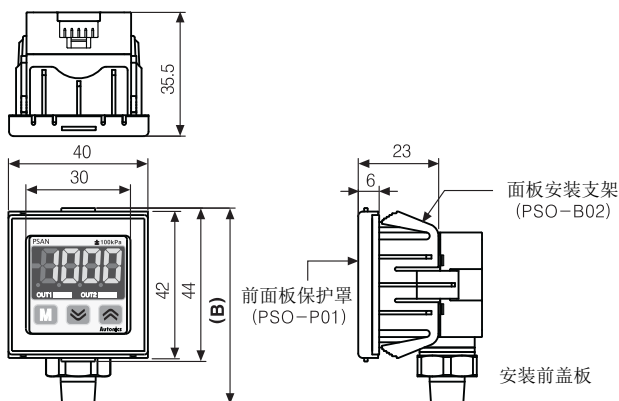
### 液压型

(单位: mm)



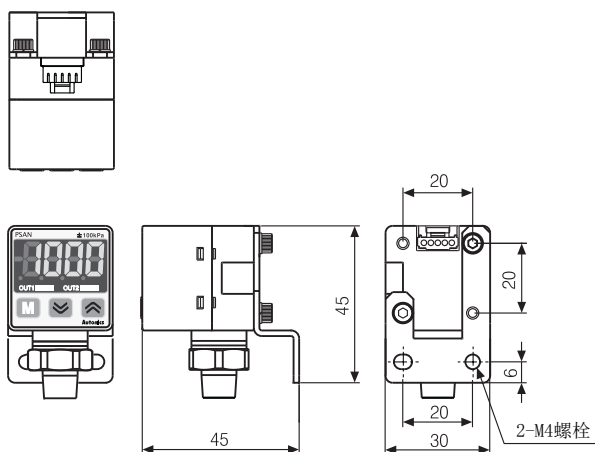
(A) PT1/8" (标准接头): 8, NPT1/8" (可选): 8, 7/16"-20 UNF: 11.  
 (\*1) 限于PT1/8", NPT1/8"型号。

### 安装固定支架

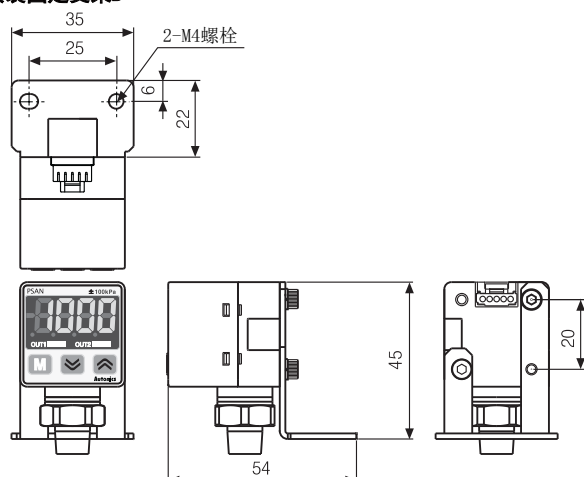


(B) PT1/8" (标准接头): 56.3, NPT1/8" (可选): 56.3, 7/16"-20 UNF: 59.3。

### 安装固定支架A

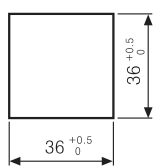


### 安装固定支架B



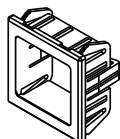
### 附件(另售)

#### 面板开孔尺寸



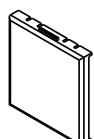
(面板厚度: 0.8mm~3.5mm)

#### 面板安装支架



< PSO-B02 >

#### 前面板保护罩



< PSO-P01 >

#### M5螺栓



< PSO-Z01 >

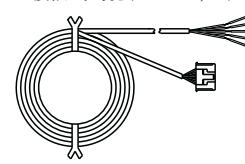
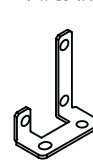
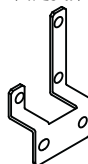
### 标准配件

#### 压力单位标签

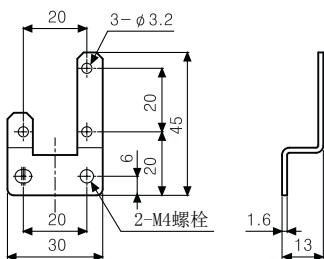
±100kPa	-101.3kPa	2kPa	10kPa	100kPa	1MPa
±1.020kgf/cm <sup>2</sup>	-1.034kgf/cm <sup>2</sup>	2.040kgf/cm <sup>2</sup>	10.20kgf/cm <sup>2</sup>	1.020kgf/cm <sup>2</sup>	10.20kgf/cm <sup>2</sup>
±14.50psi	-14.70psi	29.00psi	145.0psi	14.50psi	145.0psi
±1.000bar	-1.013bar	2.000bar	10.00bar	1.000bar	10.00bar
±750mmHg	-760mmHg				
±29.5inHg	-29.9inHg			/100	/100
±102.0mmH <sub>2</sub> O	-103.4mmH <sub>2</sub> O	2040mmH <sub>2</sub> O	1020mmH <sub>2</sub> O	X100	X100

显示单位标签

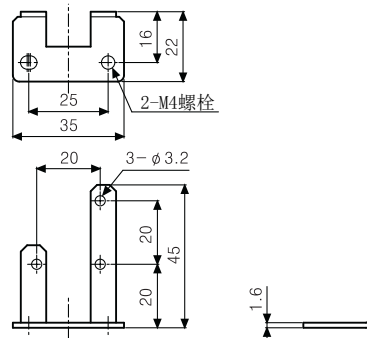
- 固定支架A
- 固定支架B
- 接插式线缆 (PSO-C01, 2m)



### 支架A



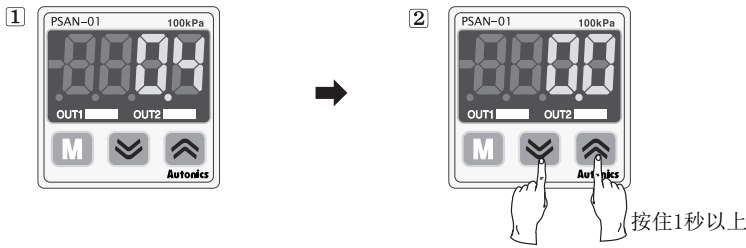
### 支架B



- (A) 光电传感器
- (B) 光纤传感器
- (C) 门传感器/区域传感器
- (D) 接近开关
- (E) 压力传感器
- (F) 旋转编码器
- (G) 配线/配件
- (H) 温度控制器
- (I) SSR/功率控制器
- (J) 计数器
- (K) 计时器
- (L) 电压/电流面板表
- (M) 转速/转速脉冲表
- (N) 显示单元
- (O) 传感器控制器
- (P) 开关电源
- (Q) 步进电机/驱动器/运动控制器
- (R) 触摸屏
- (S) 远程网络设备
- (T) 软件
- (U) 其他



## 零点调整



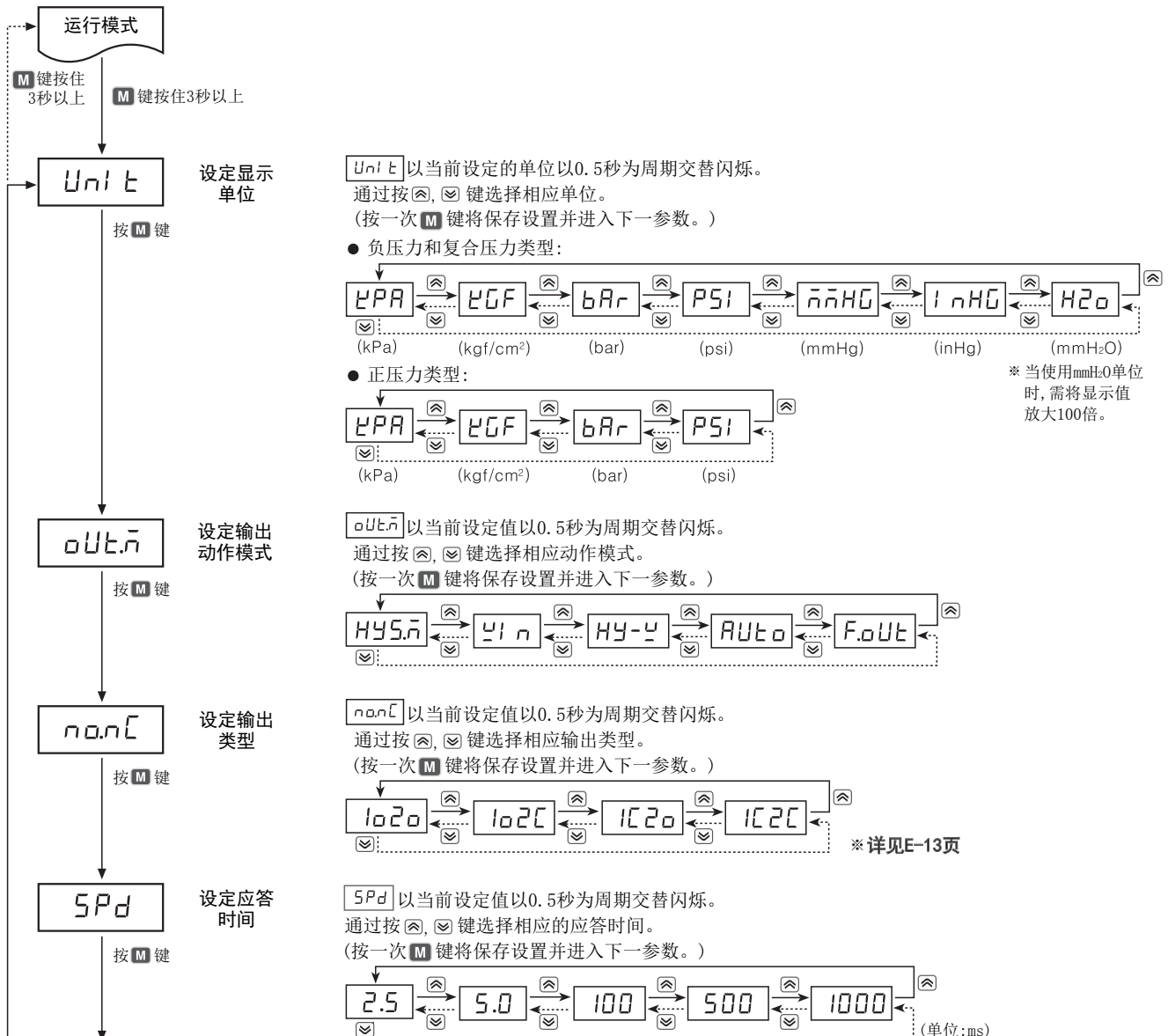
1. 大气压力状态运行模式下, 同时按住 **M**+**Auto-Reset** 1秒以上。
2. 零点调整完毕后, 将显示 **0.00** 并自动返回运行模式。

※ 请定期进行零点调整。

若有外部压力的状态下调整零点, 将显示错误代码 **[Err 1]**, 请先解除外部压力, 回到正常状态下重新调整零点。

## 参数设置

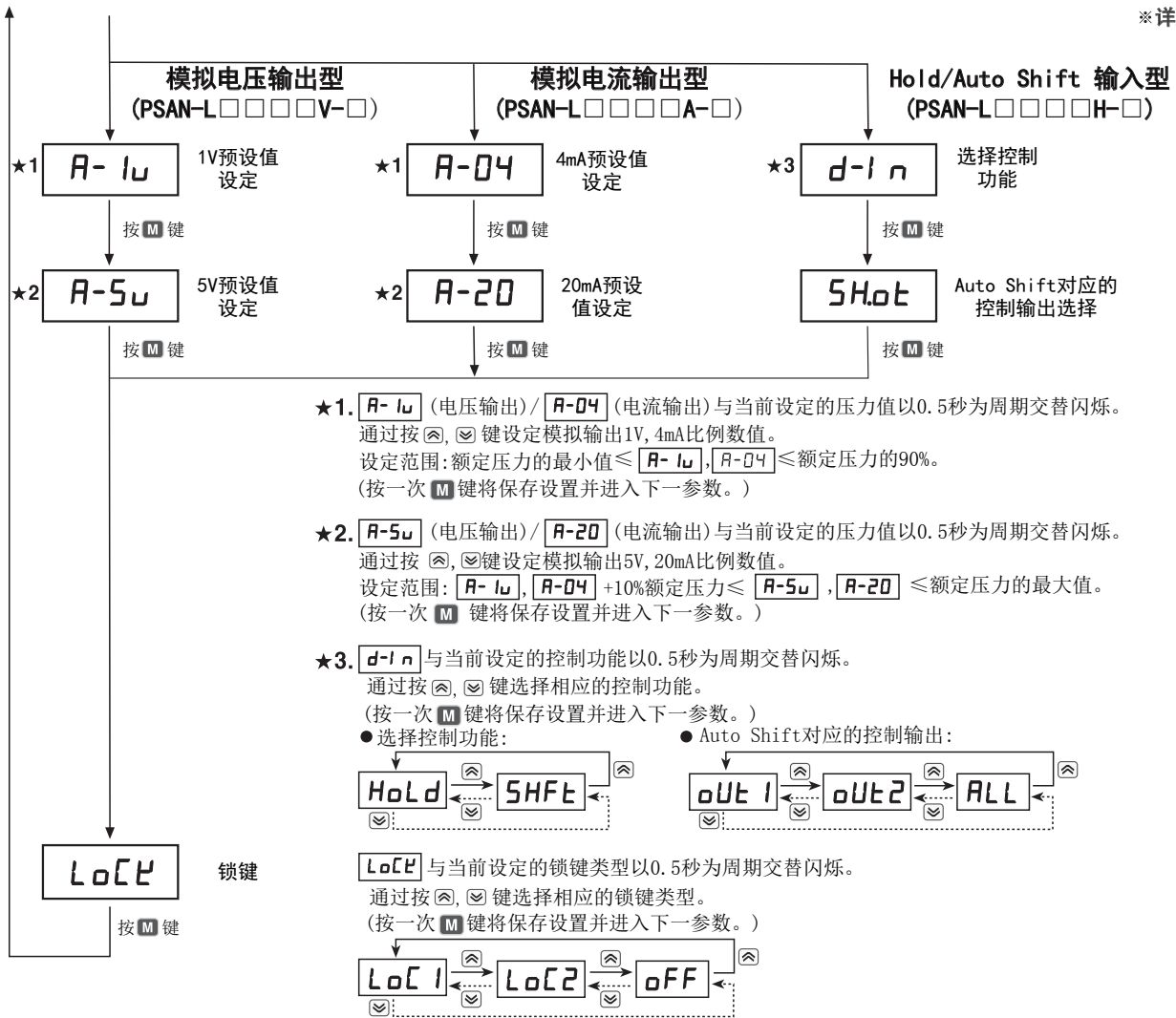
1. 在参数设置模式中可以设定压力显示单位, 显示分辨率, 输出模式, 输出类型, 响应时间, 模拟输出预设值和Hold/Auto Shift输入, 锁键等。
2. 锁键状态下, 需解除锁键后再进行相关参数的设定(详见锁键功能)。



- (A) 光电传感器
- (B) 光纤传感器
- (C) 门传感器/区域传感器
- (D) 接近开关
- (E) 压力传感器
- (F) 旋转编码器
- (G) 配线/配件
- (H) 温度控制器
- (I) SSR/功率控制器
- (J) 计数器
- (K) 计时器
- (L) 电压/电流面板表
- (M) 转速/转速冲表
- (N) 显示单元
- (O) 传感器控制器
- (P) 开关电源
- (Q) 步进电机/驱动器/运动控制器
- (R) 触摸屏
- (S) 远程网络设备
- (T) 软件
- (U) 其他

# PSAN系列

※详见E-11页

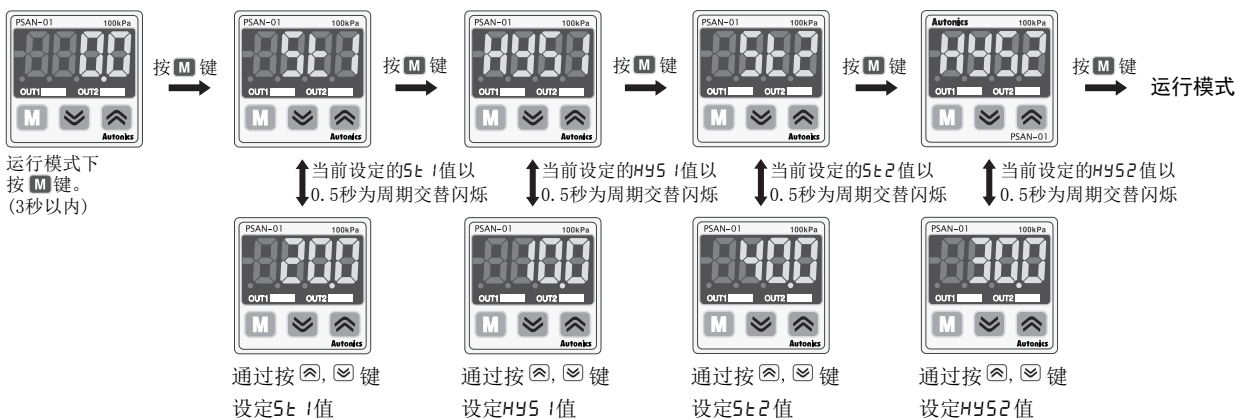


※ 若参数设置过程中按 M 键按住3秒, 将保存设定值并返回运行模式。此外, 若60秒内无任何动作, 将自动返回运行模式, 设定值不被储存。

※ 不论是否有电, 所有设置参数都会保存在设备的存储器中, 请注意存储器的写入寿命有限(10万次)。

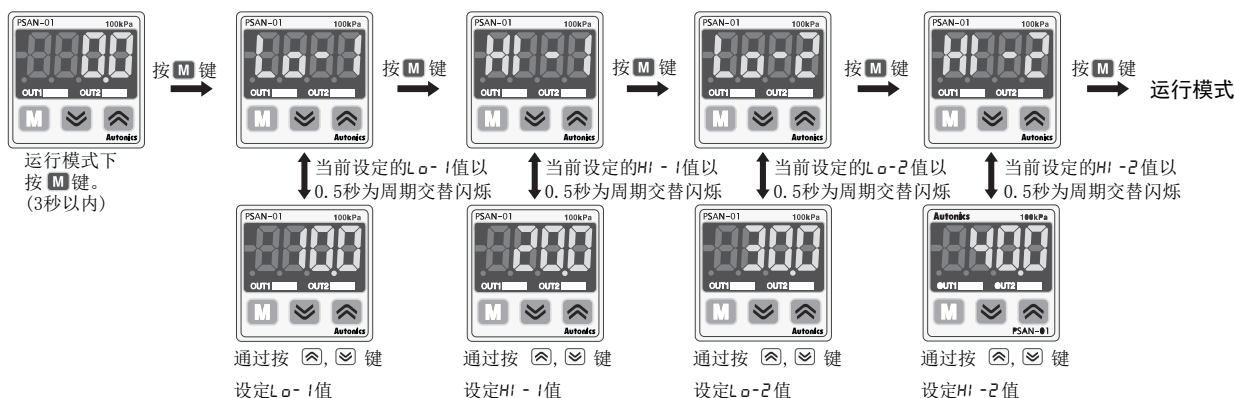
## 预设值设定方法

### ◎ 滞后模式(HY5.n)



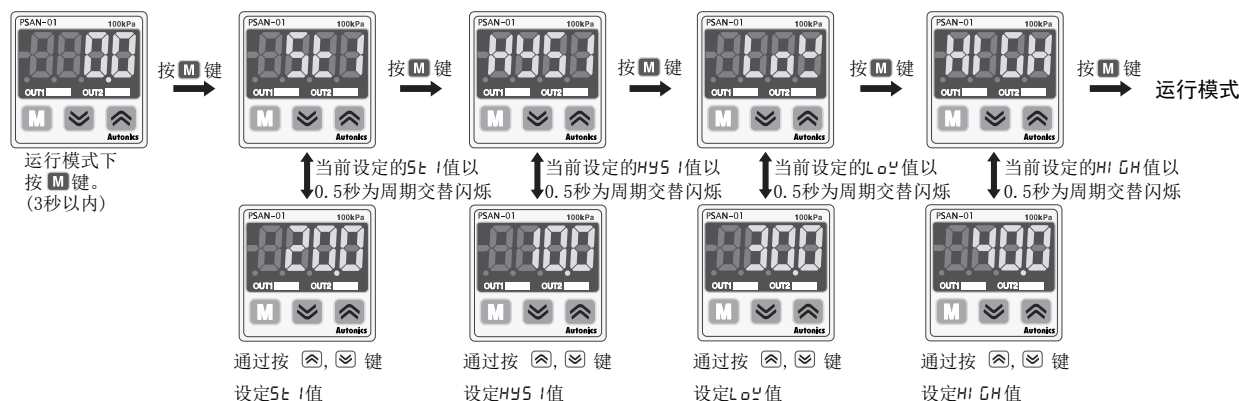
- ※ Slt 1 设定范围: 显示压力的最小值  $<$  Slt 1  $\leq$  显示压力的最大值
- ※ HY5 1 设定范围: 显示压力的最小值  $<$  HY5 1  $\leq$  Slt 1
- ※ Slt 2 设定范围: 显示压力的最小值  $<$  Slt 2  $\leq$  显示压力的最大值
- ※ HY5 2 设定范围: 显示压力的最小值  $<$  HY5 2  $\leq$  Slt 2

### ◎ 窗口比较输出模式 (LH)



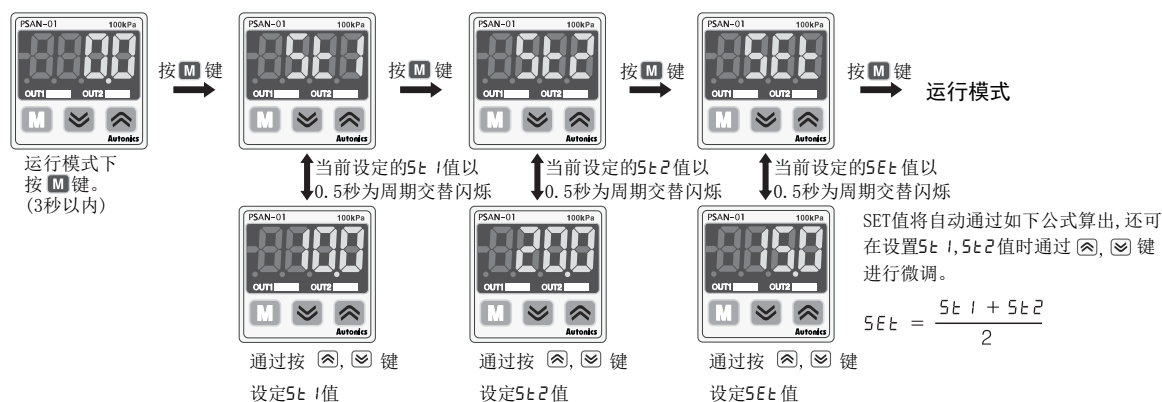
※ Low值设定范围: 显示压力的最小值  $\langle L_{0-1}, L_{0-2} \leq$  显示压力的最大值  $- (3 \times \text{最小显示单位})$ 。  
 ※ High值设定范围:  $L_{0-1}, L_{0-2} + (3 \times \text{最小显示单位}) \leq HI-1, HI-2 \leq$  显示压力的最大值。  
 ※ 滞后值固定为1(最小显示单位)。

### ◎ 滞后-窗口比较输出模式 (HY-L)



※  $5L1$  设定范围: 显示压力的最小值  $\langle 5L1 \leq$  显示压力的最大值  
 ※  $HY51$  设定范围: 显示压力的最小值  $\leq HY51 \leq 5L1$   
 ※ Low值设定范围: 显示压力的最小值  $\langle L_{0L} \leq$  显示压力的最大值  $- (3 \times \text{最小显示单位})$   
 ※ High值设定范围:  $L_{0L} + (3 \times \text{最小显示单位}) \leq HI5H \leq$  显示压力的最大值  
 ※  $HY51$  与  $5L1$  设置相同时, 实际滞后值为1(最小显示单位)。

### ◎ 自动灵敏度设置模式 (Auto)



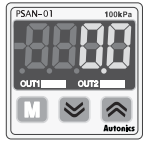
※  $5L1$  设定范围: 显示压力的最小值  $\leq 5L1 \leq$  显示压力的最大值  $- \text{额定压力的} 1\%$   
 ※  $5L2$  设定范围:  $5L1 + \text{额定压力的} 1\% \leq 5L2 \leq$  显示压力的最大值  
 ※  $5L1$  和检出压力无明显压差或与设定条件不符时, 将显示  $Err3$  并闪烁3次后自动返回到  $5L2$  设置。请使其符合设定条件后重新设置。

- (A) 光电传感器
- (B) 光纤传感器
- (C) 门传感器/区域传感器
- (D) 接近开关
- (E) 压力传感器
- (F) 旋转编码器
- (G) 配线/配件
- (H) 温度控制器
- (I) SSR/功率控制器
- (J) 计数器
- (K) 计时器
- (L) 电压/电流面板表
- (M) 转速/转速脉冲表
- (N) 显示单元
- (O) 传感器控制器
- (P) 开关电源
- (Q) 步进电机/驱动器/运动控制器
- (R) 触摸屏
- (S) 远程网络设备
- (T) 软件
- (U) 其他



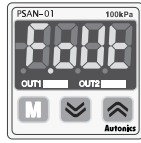
# PSAN系列

## ◎强制输出控制模式(F.oUt)

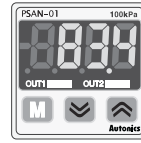


强制输出控制模式运行时只显示当前压力值,无输出。

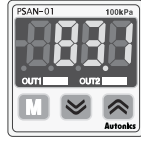
按 M 键



按 M 键



↑ 当前压力值与“F.oUt”值以0.5秒为周期交替闪烁



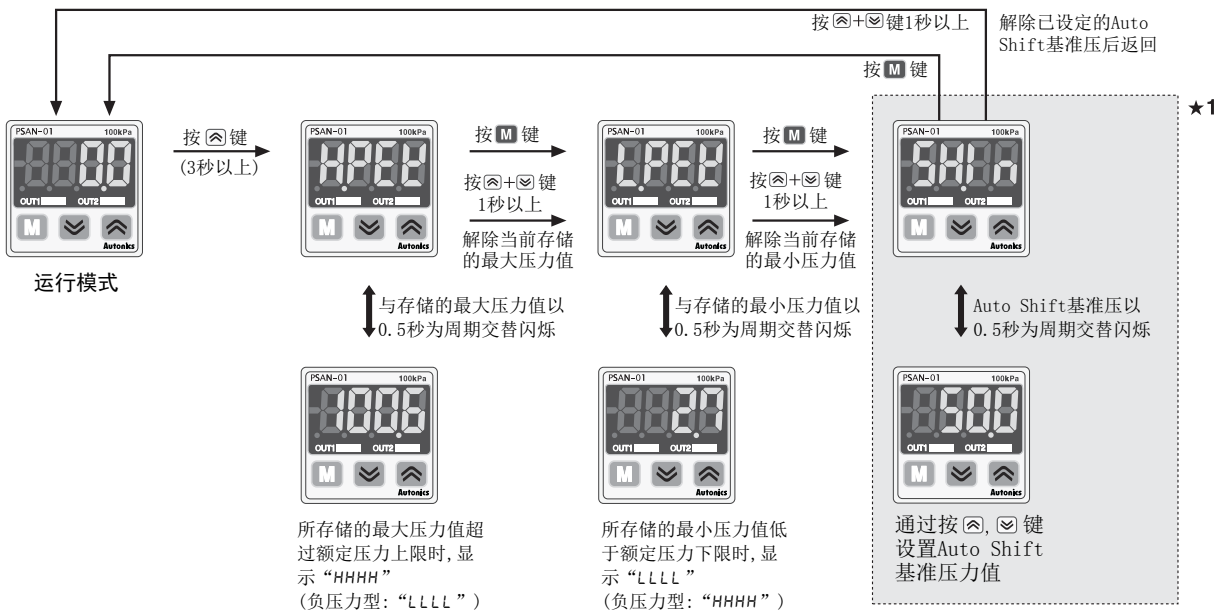
- ※ 在设置状态时,若60秒内无任何操作,将自动返回到运行模式(强制输出模式除外),设定值保持原有值。
- ※ 在更改输出动作模式时,预设值将自动转换为变更后输出动作模式的原有设定值。
- ※ 在更改压力显示单位、分辨率及Hold/Auto Shift输入功能时,预设值将自动参照右表进行初始化。
- ※ 对于Hold/Auto Shift输入型产品,若使用强制输出功能时,将无法使用Hold,Auto Shift功能。(当改变压力显示单位时,预设值会自动切换为所选压力单位)

## ● 预设值的初始设定值

(单位:KPa)

输出模式	负压压力 -101.3~0	正压力(低压) 0~100.0	正压力(标准压) 0~1,000	复合压力 -101.3~100.0
HYS.n	SE1:-50.0 HY51:0.0 SE2:-50.0 HY52:0.0	SE1:50.0 HY51:0.0 SE2:50.0 HY52:0.0	SE1:500 HY51:0 SE2:500 HY52:0	SE1:50.0 HY51:-50.0 SE2:50.0 HY52:-50.0
Y.n	Lo-1:0.0 HI-1:-50.0 Lo-2:0.0 HI-2:-50.0	Lo-1:0.0 HI-1:50.0 Lo-2:0.0 HI-2:50.0	Lo-1:0 HI-1:500 Lo-2:0 HI-2:500	Lo-1:-50.0 HI-1:50.0 Lo-2:-50.0 HI-2:50.0
HY-Y	SE1:-50.0 HY51:0.0 LoY:0.0 HI GH:-50.0	SE1:50.0 HY51:0.0 LoY:0.0 HI GH:50.0	SE1:500 HY51:0 LoY:0 HI GH:500	SE1:50.0 HY51:-50.0 LoY:-50.0 HI GH:50.0
RUto	SE1:0.0 SE2:-50.0 SEt:-25.0	SE1:0.0 SE2:50.0 SEt:25.0	SE1:0 SE2:500 SEt:250	SE1:-50.0 SE2:50.0 SEt:0.0

## ▣ High Peak/Low Peak值与Auto Shift基准压的确认/修改

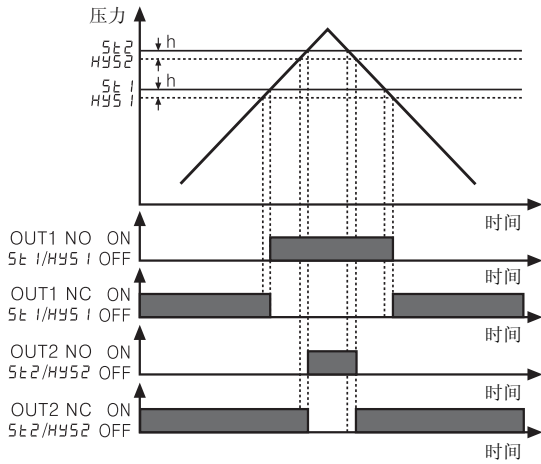


- ★1. ※PSAN-□□□□H-□ 型号使用,且在“d-i-n”设定为“SHFt”时才显示该参数。  
※无Auto Shift输入时,则显示为“0”。(具体请参阅E-13页)

## ■ 输出动作模式

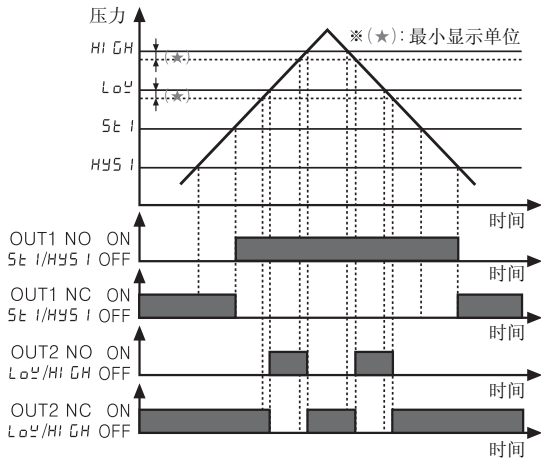
### 1. 滞后模式(HYS.n)

压力检出预设值(5Et 1, 5Et 2)与滞后值(HYS 1, HYS 2)可以设置为规定范围内的任意值。



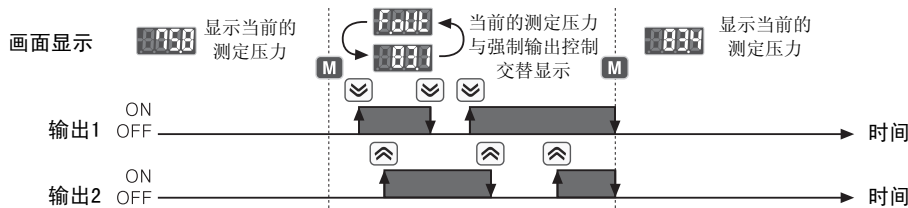
### 3. 滞后-窗口比较输出模式(HY-U)

- ① 如果同时需要滞后模式与窗口比较模式, 可设定滞后模式(5Et 1, HYS 1), 窗口比较模式(LoU, HI GH)。
- ② 检出滞后值将固定为最小显示单位。



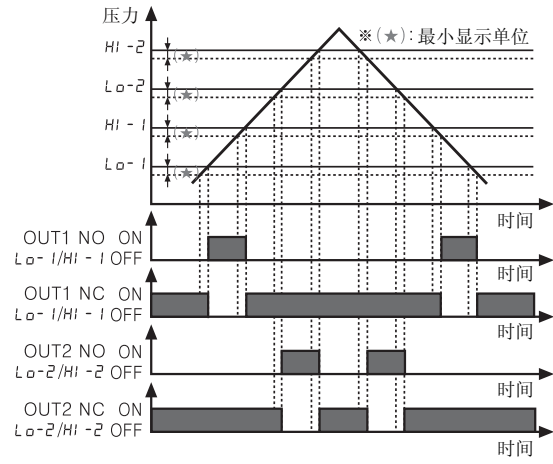
### 5. 强制输出控制模式(F.oUt)

- ① 该模式与设定值无关, 强制关闭比较输出, 仅显示当前压力值。
- ② 参数设定时, 如果输出动作模式由“oUt.n”改为“F.oUt”, 强制输出控制模式将启动。
- ③ 在强制输出控制模式中, 可通过按 M, M 键手动控制输出1和输出2的ON/OFF状态。



### 2. 窗口比较输出模式(U.n)

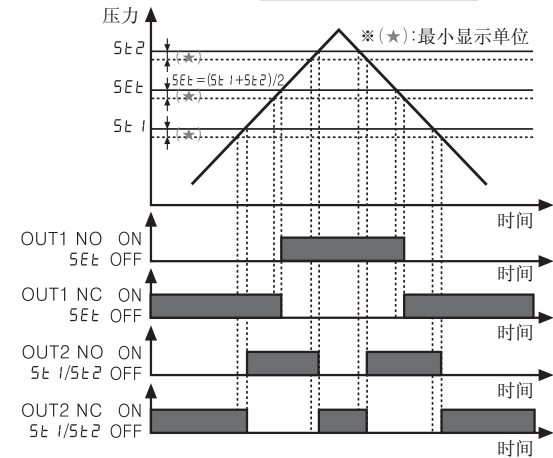
- ① 若需在特定区间内检出压力, 可以设定压力检出范围的上限值(HI - 1, HI - 2), 下限值(Lo - 1, Lo - 2)。
- ② 检出滞后值将固定为最小显示单位。



### 4. 自动灵敏度设置模式(AUt o)

- ① 该功能可自动设置压力预设值, 通过两个设定值(5Et 1, 5Et 2)自动计算出预设值。
- ② 检出滞后值将固定为最小显示单位。
- ③ 压力检出预设值(5Et)可按如下公式计算:

$$5Et = \frac{5Et 1 + 5Et 2}{2}$$



- (A) 光电传感器
- (B) 光纤传感器
- (C) 门传感器/区域传感器
- (D) 接近开关
- (E) 压力传感器
- (F) 旋转编码器
- (G) 配线/配件
- (H) 温度控制器
- (I) SSR/功率控制器
- (J) 计数器
- (K) 计时器
- (L) 电压/电流面板表
- (M) 转速/绕线脉冲表
- (N) 显示单元
- (O) 传感器控制器
- (P) 开关电源
- (Q) 步进电机/驱动器/运动控制器
- (R) 触摸屏
- (S) 远程网络设备
- (T) 软件
- (U) 其他

# PSAN系列

## 功能说明

### 改变显示单位功能

PSAN-V01C(P)与PSAN-C01C(P)有7种压力显示单位, PSAN-01C(P)与PSAN-1C(P)有4种压力显示单位。请根据需要选择对应的压力单位。

- PSAN-V01C(P), PSAN-C01C(P) : kPa, kgf/cm<sup>2</sup>, bar, psi, mmHg, inHg, mmH<sub>2</sub>O
- PSAN-01C(P), PSAN-1C(P) : kPa, kgf/cm<sup>2</sup>, bar, psi

※ 使用mmH<sub>2</sub>O单位时, 请将显示值×100。

### 改变输出模式功能

为提供多种检出压力的方法, 产品提供以下5种控制输出模式:

- 滞后模式(HYS.α)
- 适用于检出压力时需要可变的滞后值(应差)
- 窗口比较输出模式(β)α)
- 适用于需在特定的区域内检出压力
- 滞后-窗口比较输出模式(HY-β)
- 适用于需要滞后模式与窗口比较模式
- 自动灵敏度设置模式(AUTO)
- 适用于需自动设定合适的检出灵敏度
- 强制输出控制模式(FORCE)
- 适用于使输出和检测到的压力无关, 并手动使输出为ON/OFF

### 改变输出类型功能

OUT1与OUT2的输出类型可分别设定为常开或常闭。

※ 常开与常闭的输出动作相反。

OUT1输出	OUT2输出	参数设定值
常开	常开	[ 1020 ]
常开	常闭	[ 102C ]
常闭	常开	[ 1C20 ]
常闭	常闭	[ 1C2C ]

### 改变响应时间功能(防震荡)

通过改变压力显示和控制输出的响应时间, 可防止控制输出震荡。

共5种响应时间(2.5ms, 5ms, 100ms, 500ms, 1000ms)可供选择。通过延长响应时间, 可相应地提高信号过滤功能来保证输出稳定。

### 模拟输出预设值功能

• 设定模拟电压输出预设值: 模拟输出电压(1-5VDC)所对应的压力值并非固定为额定压力范围, 可根据实际需要设置。输出1VDC时的压力值(A-10)到输出5VDC时的压力值(A-50)范围内, 对应的模拟输出电压为1-5VDC。

• 设定模拟电流输出预设值: 模拟输出电流(DC4-20mA)所对应的压力值并非固定为额定压力范围, 可根据实际需要设置。输出4mA时的压力值(A-04)到输出20mA时的压力值(A-20)范围内, 对应的模拟输出为4-20mA。

### 设定Hold/Auto Shift输入功能

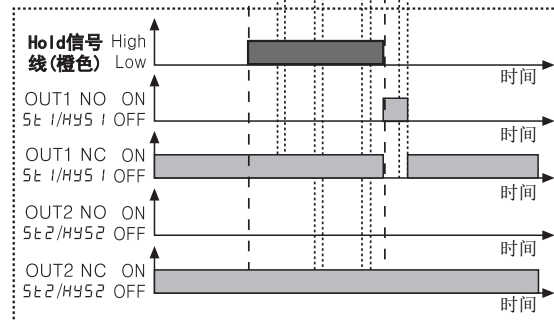
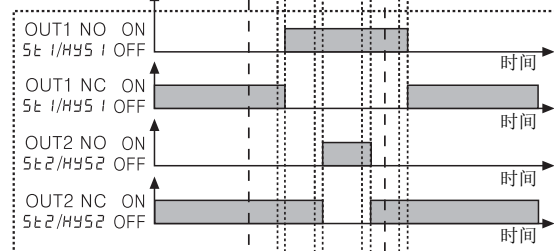
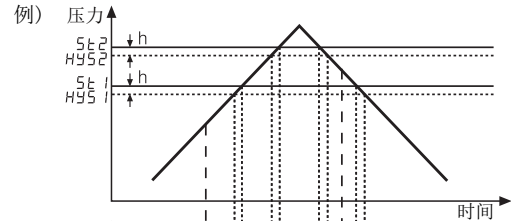
#### Hold功能:

在信号输入时, 使压力传感器保持显示为当前压力值及保持当前输出状态。

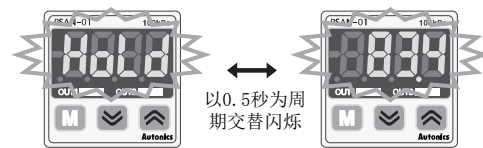
※ 使用Hold功能时, 显示值与保持信号以0.5秒为周期交替闪烁。(强制输出模式时不支持Hold功能)

#### 输出时序图

滞后模式中Hold信号应用请参考E-7页‘控制输出电路图’。



※ Hold输入时: [Hold]与显示值以0.5秒为周期交替闪烁



#### Auto Shift功能:

在输入的压源有变动的情况下, 通过外部输入相应信号, 修正判定基准, 保证稳定输出的功能。

※ 未使用Auto Shift功能时, 其基准压力为大气压(0.0kPa)。

※ 当变更输出模式及预设值时, Auto Shift修正值将置为零。

※ 在强制输出模式下或LED显示“LLLL”, “HHHH”时, 无法执行Auto Shift功能。

[Shift]: 通过设定选择适用于Auto Shift功能的输出。

[OUT1]: Auto Shift输入时, 该功能仅适用于输出1。

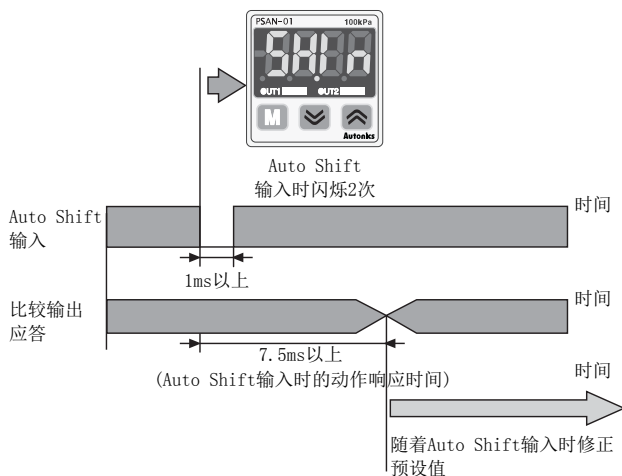
[OUT2]: Auto Shift输入时, 该功能仅适用于输出2。

[RL]: Auto Shift输入时, 该功能适用于输出1和输出2。

## ► 功能的使用

当Auto Shift输入信号保持1ms以上时,传感器将检测到当前的压力值,并在基准压力值的基础上修正预设值,修正预设值将在7.5ms后被使用。

所测定的基准压力值储存在[5H:n]



※ Auto Shift功能设置后,预设值的可设置范围比额定压力范围更大。

→ 基准压力值可以更改。

※ Auto Shift输入型的预设值设置范围

压力	设置压力范围 (修正后的压力)	可设置范围 (预设值可设置范围)
负压力	-101.3kPa~5.0kPa	-101.3kPa~101.3kPa
正压力	-5.0kPa~110.0kPa	-110.0kPa~110.0kPa
	-50.0kPa~1100kPa	-1100kPa~1100kPa
复合压力	-101.3kPa~110.0kPa	-101.3kPa~110.0kPa

※ 当修正值设置超出额定设置范围时,将闪烁3次以下错误代码,修正值保持原先设置值。

→ 修正值超出额定设置范围的上限值时:

[-HH-]

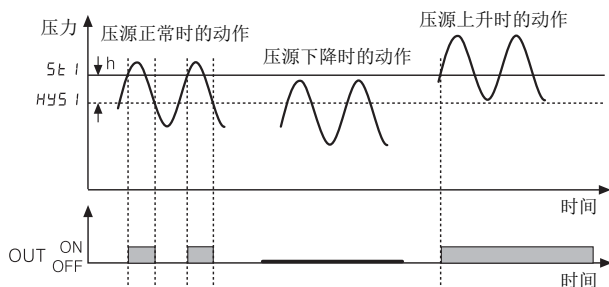
→ 修正值超出额定设置范围的下限值时:

[-LL-]

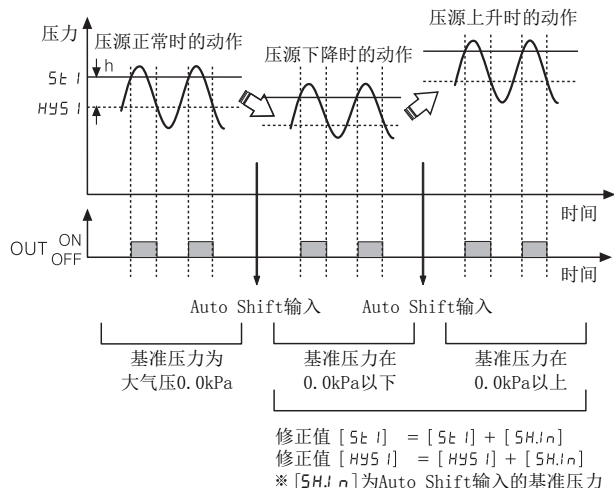
※ 修正值将被保存进EEPROM存储器中。

## ► 应用举例

〈未使用Auto Shift功能时〉



〈使用Auto Shift功能时〉



## ◎ 锁键设置功能

本产品有2种锁键功能以防止误操作。

- **LoC1**: 全锁功能,在全锁状态下,无法修改或设置参数、预设值、零点调整、峰值/谷值确认、5H:n值初始化等。  
(仅可修改锁键设置功能)
- **LoC2**: 部分锁键功能,无法设置或修改参数。  
(可修改锁键设置功能)
- **oFF**: 解除锁键状态。

## ◎ 零点调整功能

打开压力接口,使其在大气压状态下,将当前压力显示值强制调整为零点的功能。零点调整后,将影响模拟输出信号。

## ◎ High Peak/Low Peak记忆功能

通过此功能,记忆曾经输入传感器信号的最大值和最小值,便于确认在异常情况下的状态。

(运行模式下按  $\uparrow$  +  $\downarrow$  键1秒以上)

## ◎ 错误代码显示功能

错误代码	原因	解决方法
Err1	零点调整时有外部压力输入	解除外部压力后再调整
Err2	控制输出端的电流超过额定负载	解除超负载状态
Err3	自动灵敏度设置模式下设置条件有误	请确认设置条件后再设置
LLLL	输入的压力超出压力显示范围的下限值	使输入压力在压力显示范围内
HHHH	输入的压力超出压力显示范围的上限值	
-HH- -LL- -HL-	Auto Shift修正值有误	正确设定修正值,使其在压力设置范围内

- (A) 光电传感器
- (B) 光纤传感器
- (C) 门传感器/区域传感器
- (D) 接近开关
- (E) 压力传感器
- (F) 旋转编码器
- (G) 配线/配件
- (H) 温度控制器
- (I) SSR/功率控制器
- (J) 计数器
- (K) 计时器
- (L) 电压/电流面板表
- (M) 转速/转速脉冲表
- (N) 显示单元
- (O) 传感器控制器
- (P) 开关电源
- (Q) 步进电机/驱动器/运动控制器
- (R) 触摸屏
- (S) 远程网络设备
- (T) 软件
- (U) 其他