

■ D 型外壳系列

◆ 基本特点

- 具有 NPN 型和 PNP 型两种信号输入通道
- 长度计可以设定倍率值与小数点位置
- 计数最高输入速率可选 30Hz/2000Hz (可订做 10KHz)
- E²PROM 自动掉电数据保护 (选项)
- 电源电压 5V (可选用 DC7~12V/DC7~24V)

◆ 型号构成 SM4D □ - □ □

①名称	SM4D	四位显示 D 型系列		
	SM6D	六位显示 D 型系列		
②电压	无标识	标准 5V 供电	H	7~12V 供电
	F	7~24V 供电		
③规格	C1	普通计数功能	L1	普通计长功能
	C2	带记忆计数功能	L2	带记忆计长功能
	C3	可逆计数功能	L3	可逆计长功能
④输入	无标识	NPN 型信号输入		
	P	PNP 型信号输入		

◆ 功能设置

- FUN 功能插针 1: 设置最高计数速率

插针	插针带上短路插 ON	插针不带短路插 OFF
1	计数最高频率 30Hz	计数最高频率 2KHz

- * 触点信号输入时需带上短路插, 计数最高频率可订做 10KHz

- FUN 功能插针 2, 3 (适用于长度计): 设置小数位

插针 2	插针 3	功能
ON	ON	没有小数位
OFF	ON	1 位小数位
ON	OFF	2 位小数位
OFF	OFF	3 位小数位

- * ON: 插针带上短路插 OFF: 插针不带短路插

- MD 键与 SET 键 (适用于长度计): 设置倍率值 0.001~9999

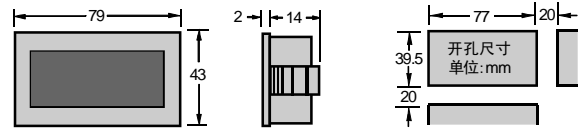
按住 MD 键 3 秒, 仪表进入倍率值设置, 此时仪表小数在闪烁, 按 MD 键移动小数点位置, 按 SET 键增加小数点位置的数值, 先设倍率的数值, 再设定小数点位置, 设置完成后, 按住 MD 键 2 秒退出, 倍率值会自动保存。



◆ 技术参数

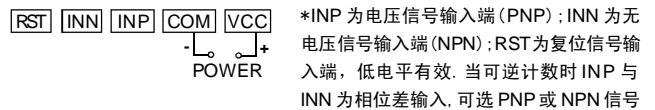
测量功能	测量各种脉冲信号
电源电压	DC5V±5% (可选 7~12VDC 或 7~24VDC)
消耗电流	70mA max. (DC5V 供电)
显示方式	LED 显示, 4 位字高 14.2mm, 6 位字高 10mm
显示范围	9999 (4 位), 999999 (6 位)
输入信号	具有电压输入 (PNP) 及无电压输入 (NPN) 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V 输入电阻 5K Ω 无电压输入: 短路电阻 ≤ 1K Ω 残余电压 ≤ 2V, 开路电阻 ≥ 100K Ω
计数复位	RST 端与 0V 短接
记忆功能	E ² PROM 自动掉电数据保存
绝缘强度	100M Ω / min 以上, 用 500VDC 兆欧表测
耐温湿度	0~50°C 35%~85%RH

◆ 外形及安装尺寸



- * 仪表实际厚度超过外壳厚度, 不同型号仪表厚度略有不同

◆ 接线图



■ A/B/C 型外壳系列

◆ 基本特点

- 计数最高输入速率可选 30Hz/2000Hz
- 适用光电 / 接近开关, 编码器、触点、电平输入
- E²PROM 自动掉电数据保护 (选项)
- 电源电压 5V (可选用 DC7~12V/DC7~24V)

◆ 型号构成 SM4A □ - □ □

①名称	SM4A	四位 A 型系列		
	SM5B	五位 B 型系列		
	SM5C	五位 C 型系列		
②电压	无标识	标准 5V 供电	H	7~12V 供电
	F	7~24V 供电		
③规格	CL0	普通计数功能		
	CL1	带掉电记忆计数功能		
	CL2	带掉电记忆可逆计数功能		

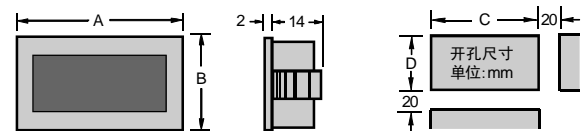
◆ 功能设置

插针	插针带上短路插 ON	插针不带短路插 OFF
1	计数最高频率 30Hz	计数最高频率 2KHz
2	计数倍率为 1	计数倍率为 0.1

- * 触点信号输入时需带上短路插, 计数最高频率可订做 10KHz

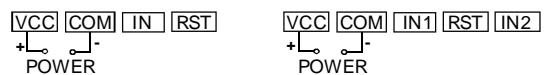


◆ 外形及表盘尺寸



编号	外型	A 型外壳	B 型外壳	C 型外壳
A		72	79	96
B		36	42	48
C		69	76	93
D		33.5	39.5	45.5

◆ 接线图



- * IN/IN1/IN2 为信号输入端, 常规型为电压信号输入 (PNP); 若需无电压信号输入 订货时需注明, RST 为复位信号输入端

- * 不同型号仪表接线图有所不同, 请以仪表接线端上标签为准

(A) 计数器
长度计

(B) 计时器

(C) 频率表
转速表
线速度表

(D) 电力仪表

(E) 欧姆表
电子尺表

(F) 类比表
称重压力表

(G) 温度表
温控表

(H) 固态继电器

(I) 控制板
显示板

(J) 传感器
变送器

(K) 电子尺

(L) 接近开关

(M) 光电开关

(N) 旋转编码器

(O) 显示看板

(P) 专用仪表

SM8H 系列 / SB 系列

■ SM8H 系列

◆ 基本特点

- 面板上具有复位按键与设置按键
- 计数功能适用于 0~99999999 计数范围
- E²PROM 设置数据保存功能

◆ 型号构成

SM8H -

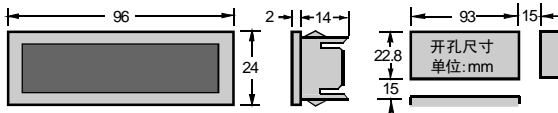
① ② ③ ④

①名称	SM8H	SM8H 系列		
②电压	无标识	标准 5V 供电	F	7-24V 供电
③规格	C	计数功能		
④输入	无标识	PNP 型信号输入		
	N	NPN 型信号输入		

◆ 面板说明

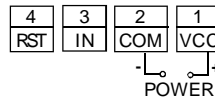


◆ 外形及安装尺寸



* 仪表实际厚度超过外壳厚度, 不同型号仪表厚度略有不同

◆ 连线图



* 接线图请以仪表接线端上标签为准

■ SB3 系列

◆ 基本特点

- 所有功能在面板上的开关或按键设置, 操作简便
- 信号输入 / 输出采用光电隔离, 抗干扰能力强
- 输入最高速率可选 30Hz/1KHz
- 具有 NPN 型和 PNP 型两种信号输入通道
- 任意计数倍率及小数点位置设定 (S 系列)
- E²PROM 设置数据保存功能

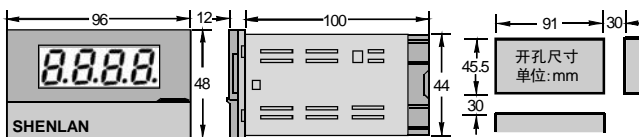
◆ 型号构成

SB3 -

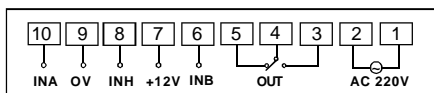
① ② ③ ④ ⑤

①名称	SB3	SB3 系列		
②电压	无标识	标准 AC220V 供电	H	12V 供电
	F	24V 供电		
③显示	4	四位显示		
	6	六位显示		
④输出	0	无设定型		
	1	一段设定型		
⑤功能	N	计数器		
	S	长度计		

◆ 外形及安装尺寸



◆ 端子连线图



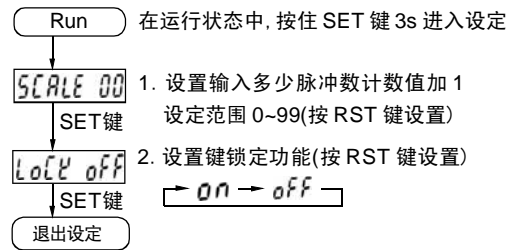
* INA 为无电压信号输入端 (NPN), INB 为电压信号输入端 (PNP), 仪表接线以机壳连线图为准。



◆ 技术参数

测量功能	测量各种脉冲信号
电源电压	DC5V±5%(可选 7-24VDC)
消耗电流	70mA max.(DC5V 供电)
输入信号	电压输入(PNP)方式 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V 输入电阻 5KΩ

◆ 参数设定流程



1. 设置输入多少脉冲计数数值加 1
设定范围 0~99(按 RST 键设置)
2. 设置键锁定功能(按 RST 键设置)

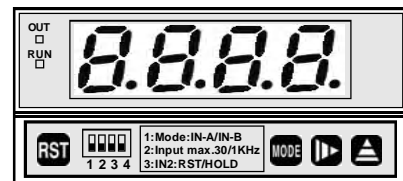
* Lock 设定为 on 时, Scale 参数不能修改, 同时仪表所有计数值复位功能被取消。

◆ 计数脉冲数设置

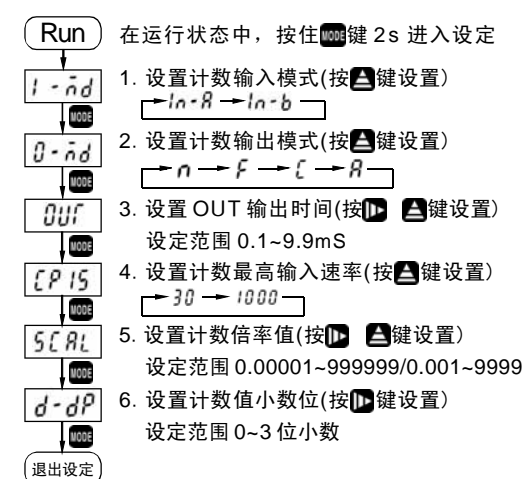
脉冲数设置功能可应用于多个脉冲输入计数值才加 1 的场合, 例如 5 个脉冲输入计数值才加 1, 则 Scale 设置为 5, Scale 设置时可按住 RST 键, 数字会自动往上加。



◆ 面板说明



◆ 参数设定流程



1. 设置计数输入模式(按 MODE 键设置)
2. 设置计数输出模式(按 MODE 键设置)
3. 设置 OUT 输出时间(按 MODE 键设置)
设定范围 0.1~9.9mS
4. 设置计数最高输入速率(按 MODE 键设置)
5. 设置计数倍率值(按 MODE 键设置)
设定范围 0.00001~999999/0.001~9999
6. 设置计数值小数位(按 MODE 键设置)
设定范围 0~3 位小数

(A) 计数器
长度计

(B) 计时器

(C) 频率表
转速表
线速度表

(D) 电力仪表

(E) 欧姆表
电子尺表

(F) 类比表
称重压力表

(G) 温度表
温控表

(H) 固态继电器

(I) 控制板
显示板

(J) 传感器
变送器

(K) 电子尺

(L) 接近开关

(M) 光电开关

(N) 旋转编码器

(O) 显示看板

(P) 专用仪表

SB7 系列拨码式

◆ 基本特点

- 所有功能从面板上按键及拨码进行设置，操作简便
- 多种输入模式和输出模式，适用于多种使用场合
- 计数最高速率可选 1/30/300/1K/5Kcps
- 具有电压输入(PNP)及无电压输入(NPN)
- 任意计数倍率及小数点位置设定(S 系列)

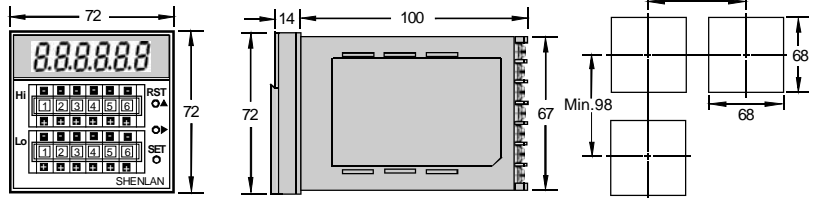
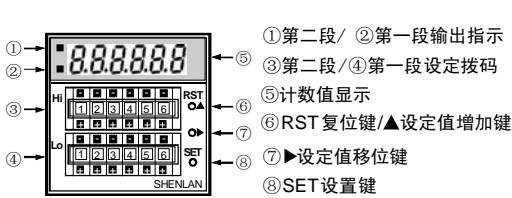
◆ 型号构成

SB7 -

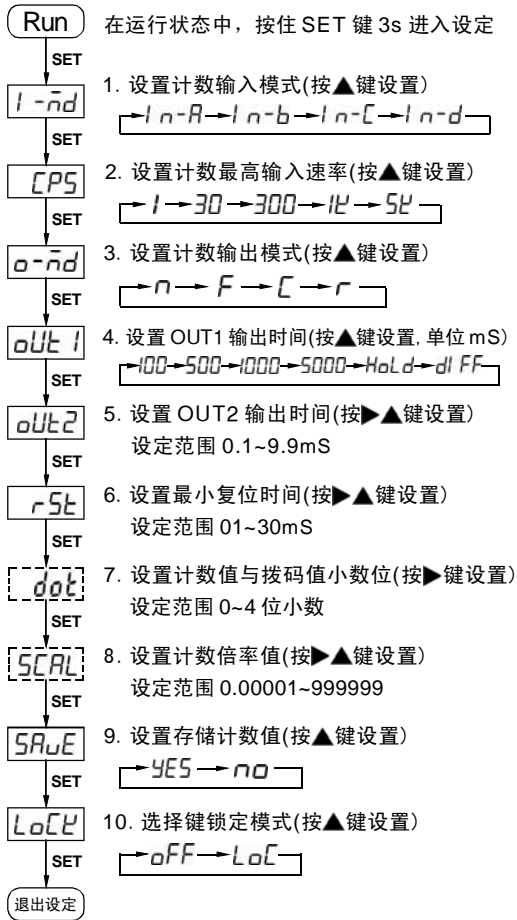
① ② ③ ④ ⑤

①名称	SB7	SB7 系列拨码式仪表		
②电压	无标识	标准AC220V供电	H	12V供电
	F	24V供电		
③显示	4	四位显示	6	六位显示
④输出	0	无设定型		
	1	一段设定型	2	二段设定型
⑤功能	N	计数器		
	S	长度计		

◆ 面板说明与尺寸图(mm)



◆ 参数设定流程



* 虚线框的参数为长度计功能，计数器将屏蔽该参数
* 一段预置仪表 OUT 输出时间同 OUT2，没有 OUT1 输出时间设置

◆ 产品参数

电源电压	AC220V ± 10% (50Hz/60Hz)
输出电压	12VDC ± 10% 50mA max.
输入信号	具有电压输入(PNP)及无电压输入(NPN) 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V, 输入电阻 5K Ω 无电压输入: 短路电阻 ≤ 1K Ω 残余电压 ≤ 2V, 开路电阻 ≥ 100K Ω
输入模式	加法、减法、加减法(相位差输入)
输出模式	N, F, C, R

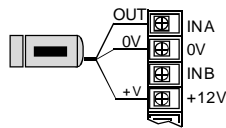
◆ 输出动作模式

模式	动作模式	备注
N 功能		计数值达到预置值时，继电器或三极管输出，计数停止，直至有复位信号时，输出复归，计数值归零重新处于计数状态
F 功能		计数值达到预置值时，继电器或三极管输出，并保持计数状态，直至有复位信号时，输出复归，计数值归零重新处于计数状态
C 功能		计数值达到预置值时，继电器或三极管输出并延时时间T后复归，而计数值立刻自动归零重新处于计数状态
R 功能		计数值达到预置值时，继电器或三极管输出，并保持计数状态，直至延时时间T后，输出复归，计数值归零重新处于计数状态

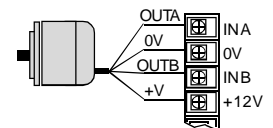
■表示 OUT1 输出延时 T1 后复位或保持输出

◆ 输入连接

● 接近开关 / 光电开关接线



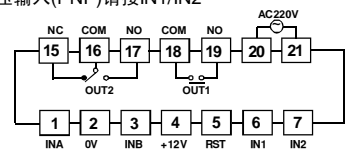
● 旋转编码器接线



* 上图为无电压输入(NPN)接线，电压输入(PNP)请接 IN1/IN2

◆ 接线图

二段设定型具有 NPN 型与 PNP 型输入，继电器输出连线图



- (A) 计数器
长度计
- (B) 计时器
- (C) 频率表
转速表
线速度表
- (D) 电力仪表
- (E) 欧姆表
电子尺表
- (F) 类比表
称重压力表
- (G) 温度表
温控表
- (H) 固态继电器
- (I) 控制板
显示板
- (J) 传感器
变送器
- (K) 电子尺
- (L) 接近开关
- (M) 光电开关
- (N) 旋转编码器
- (O) 显示看板
- (P) 专用仪表

SF 系列触摸式

◆ 基本特点

- 多种输入模式和输出模式, 适用于多种使用场合
- 计数初始值设定功能 (Z 系列)
- E²PROM 自动掉电数据保护 (停电记忆大于 10 年)
- 计数最高速率可选 30/300/1K/3Kcps
- 任意计数倍率及小数点位置设定 (S 系列)
- 继电器和三极管控制输出 (可用于驱动固态继电器等)
- 可选配 0~10V 或 4~20mA 模拟输出功能



◆ 型号构成

SF 3 □-□□□□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

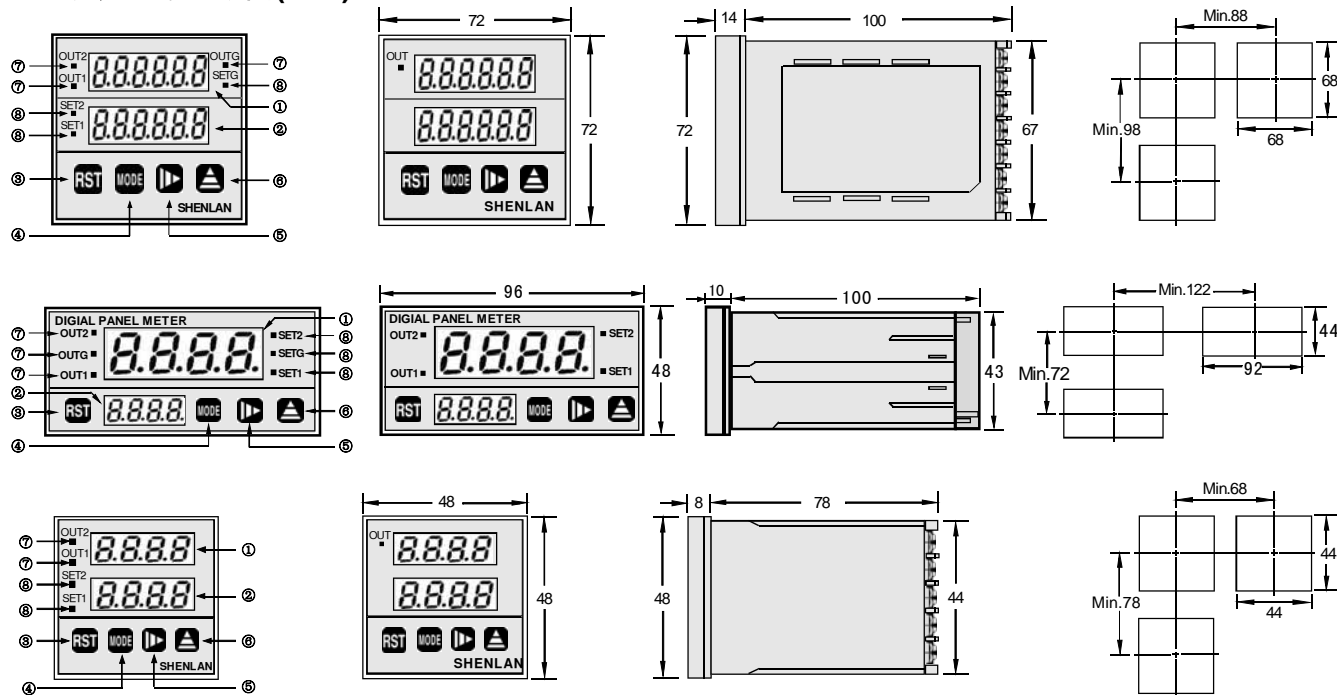
① 基本名称	SF	SF 系列多功能仪表				
② 外型规格	4	48Hx48W				
	3	48Hx96W				
	7	72Hx72W				
③ 电源电压	空	AC 90~250V				
	F	DC 24V	H	DC 12V		
④ 显示位数	4	4 位显示				
	6	6 位显示	8	8 位显示		
⑤ 基本功能	0	无设定型		2	二段设定型	
	1	一段设定型		3	三段设定型	
	⑥ 测量功能	N	计数功能			
	S	测长功能				
⑦ 其它功能	空	标准型				
	V	0~10V 输出	C	4~20mA 输出		
	Z	计数初始值设定功能				
	字母	特殊订做功能				

*8 位显示为两排 4 位数数码管显示

◆ 产品参数

电源电压	AC90~250V (50Hz/60Hz)
电源功耗	约 4VA (220VAC 50Hz)
输出电压	12VDC ± 10% 50mA max.
输入信号	电压信号输入型(PNP 型) 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V 输入电阻 5K Ω
计数速度	30/300/1K/3Kcps 可选
复位方式	手动复位、自动复位、外加信号复位
输入模式	加法、减法、加减法 (相位差输入)
输出模式	N, F, C, R
计数倍率 (S 系列)	0.00001~999999 (6 位显示) 0.001~9999 (4 位显示)
显示范围	-99999~999999 (6 位显示) -999~9999 (4 位显示)
绝缘强度	100M Ω /min 以上, 用 500VDC 兆欧表测
耐压强度	2000VAC (接线端子与外壳之间 1 分钟)
抗干扰	± 2KV 的模拟正弦波 (脉宽: 1us)
运行环境	0~50℃ 35%~85% RH

◆ 面板说明与尺寸图(mm)

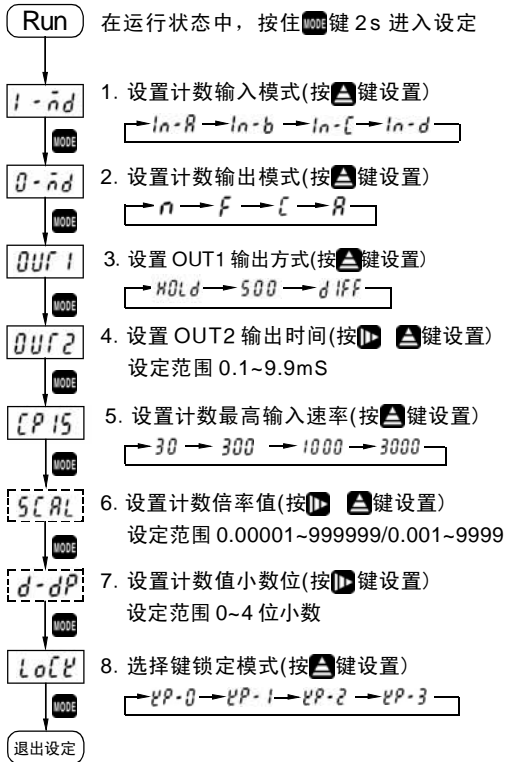


- ① 过程值显示 (红色 LED)
计数时显示计数值/设置时显示设定符号
- ② 预设值显示 (绿色 LED)
计数时显示预设值/设置时显示设定代码
- ③ 复位键
按复位键时计数值与输出恢复到初始状态
- ④ 模式键
按模式键 2s, 进入仪表功能设置
- ⑤ 设置键
进入预设值设置 / 移位
- ⑥ 设置键
设定值增加键 / 预设值切换键
- ⑦ 输出状态指示 (红色指示灯)
OUT1 第一段输出指示, OUT2 第二段输出指示, OUTG 第三段输出指示
当仪表为单段输出时, OUT 输出指示
- ⑧ 当前设定值指示 (绿色指示灯)
SET1 第一段设定指示, SET2 第二段设定指示, SETG 第三段设定指示
当仪表为单段输出时, 无设定指示灯

- (A) 计数器
长度计
- (B) 计时器
- (C) 频率表
转速表
线速度表
- (D) 电力仪表
- (E) 欧姆表
电子尺表
- (F) 类比表
称重压力表
- (G) 温度表
温控表
- (H) 固态继电器
- (I) 控制板
显示板
- (J) 传感器
变送器
- (K) 电子尺
- (L) 接近开关
- (M) 光电开关
- (N) 旋转编码器
- (O) 显示看板
- (P) 专用仪表

SF 系列触摸式

◆ 参数设定流程



* 以上各项参数中, 按键或键进行设置, 按MODE键, 按SET键直接退出, 系统自动保存参数的设置值。

* 虚线框的参数为长度计功能, 计数器将屏蔽该参数

* 如果设置了键锁定模式, 以上各项参数将不能修改

◆ 计数器输入模式

输入模式	无电压输入 (NPN)	电压输入 (PNP)	备注
1n-R			IN1: 计数输入端 IN2: 为 GATE 功能, 当 IN2 输入信号从 H → L (NPN) 或 L → H (PNP) 时, IN1 端输入信号被抑制, 计数值保持不变 (如 "S" 位置)
1n-b			IN1: 计数输入端 IN2: 为倒数功能, 当 IN2 输入信号从 H → L (NPN) 或 L → H (PNP) 时, IN1 端输入信号进行减计数 (如 "S" 位置)
1n-C			IN1: 加计数输入端 IN2: 减计数输入端
1n-d			AB 相位差输入 IN1 输入信号超前 IN2 输入信号, 则为加计数; IN1 输入信号滞后 IN2 输入信号, 则为减计数

* [A] 要求大于最小输入信号宽度, [B] 为最小输入信号宽度一半以上

◆ 比较输出的预置值与输出容量

1. 一段输出型的设定值设置方法

按一下键, 设定值最高位不断闪烁, 表示进入更改设定值程序, 按键移动闪烁位, 按键改动闪烁位的数值, 按MODE键退出。

2. 二段输出型的设定值设置方法

按键切换第一、二段设定值
面板上 SET1 灯亮表示当前显示为第一段设定值
面板上 SET2 灯亮表示当前显示为第二段设定值
将要设置的设定值切换为当前显示, 再按一段输出型设置方法进行设定

3. 三段输出型的设定值设置方法

按键切换第一、二、三段设定值
面板上 SET1 灯亮表示当前显示为第一段设定值
面板上 SET2 灯亮表示当前显示为第二段设定值
面板上 SETG 灯亮表示当前显示为第三段设定值
将要设置的设定值切换为当前显示, 再按一段输出型设置方法进行设定

4. 继电器输出或三极管集电极开路输出容量

继电器触点容量: 250VAC/3A, 30VDC/3A
集电极开路输出驱动容量: 10~24VDC/50mA (阻抗)

* 当设置了键锁定功能时, 按键将无法进入设定程序, 必须取消键锁定功能后才能进行设置

◆ 最高计数输入速率

最高计数速率可设置为 30/300/1K/3Kcps, 设置数值越小, 抑制误计数能力越强, 如触点输入应设置为 30cps; 最高计数速率是按输入信号的占空比 1:1 进行标定, 实际输入信号的 ON 和 OFF 的宽度应大于标定宽度, 否则可能出现仪表对输入信号不响应的现象。

- (A) 计数器
长度计
- (B) 计时器
- (C) 频率表
转速表
线速度表
- (D) 电力仪表
- (E) 欧姆表
电子尺表
- (F) 类电表
称重压力表
- (G) 温度表
温控表
- (H) 固态继电器
- (I) 控制板
显示板
- (J) 传感器
变送器
- (K) 电子尺
- (L) 接近开关
- (M) 光电开关
- (N) 旋转编码器
- (O) 显示看板
- (P) 专用仪表

SF 系列触摸式

◆ 计数器输出动作模式

输出模式	上升模式	下降模式	备注
N 功能	<p>复位 二段预置 一段预置 0 一段输出 二段输出</p>	<p>复位 二段预置 一段预置 0 一段输出 二段输出</p>	计数值达到预置值时，继电器或三极管输出，计数停止，直至有复位信号时，输出复归，计数值归零重新处于计数状态
F 功能	<p>复位 二段预置 一段预置 0 一段输出 二段输出</p>	<p>复位 二段预置 一段预置 0 一段输出 二段输出</p>	计数值达到预置值时，继电器或三极管输出，并保持计数状态，直至有复位信号时，输出复归，计数值归零重新处于计数状态
C 功能	<p>复位 二段预置 一段预置 0 一段输出 二段输出</p>	<p>复位 二段预置 一段预置 0 一段输出 二段输出</p>	计数值达到预置值时，继电器或三极管输出并延时时间T后复归，而计数值立刻自动归零重新处于计数状态
R 功能	<p>复位 二段预置 一段预置 0 一段输出 二段输出</p>	<p>复位 二段预置 一段预置 0 一段输出 二段输出</p>	计数值达到预置值时，继电器或三极管输出，并保持计数状态，直至延时时间T后，输出复归，计数值归零重新处于计数状态

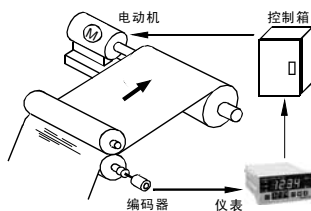
□表示 OUT1 输出延时 T1 后复位或保持输出 ■表示 OUT2 输出延时 T2 后自动复位 □表示 OUT2 保持输出

* 单段计数器输出 OUT 与上图中二段输出方式相同；三段计数器输出 OUT3 与上图中二段输出方式相同。

◆ 计数倍率值应用

通过计数倍率设置，可将输入的脉冲数转换为长度、液体流量、位置、角度、高度等的测量。

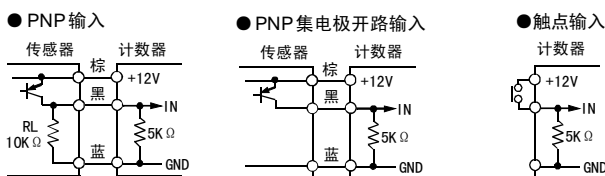
如右图，在乙烯材料卷装设备中，使用 100P/R 旋转编码器，传动卷轴直径 200mm。要求测量乙烯材料长度（单位：m）



$$\text{倍率值} = \frac{\pi \times \text{卷轴直径}}{\text{编码器一转脉冲数}} = \frac{3.1416 \times 200}{100} = 6.2832 \text{mm/pulse} = 0.00628 \text{m/pulse}$$

* 当用接近/光电开关代替编码器时，编码器一转脉冲数=1

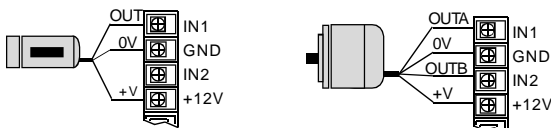
◆ 输入结构



* 仪表通常以 PNP 型输入出厂，如需 NPN 型订货时请注明。

◆ 输入连接

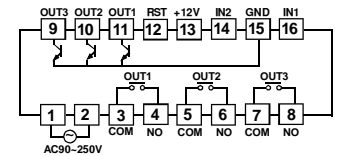
- 单个接近或光电开关接线
- 旋转编码器接线
- 2 个接近或光电开关接线
- 触点输入接线



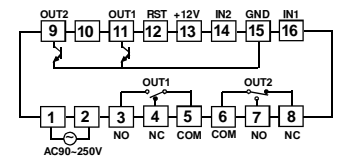
* 仪表通常以 PNP 型输入出厂，当需用 NPN 型传感器作输入信号时，如单个传感器输入时可在 IN1 与 +12V 之间加 1 个 4.7K Ω 的电阻，如两个传感器输入或编码器输入时可在 IN1 与 +12V, IN2 与 +12V 之间各加 1 个 4.7K Ω 的电阻

◆ 部分端子连线图

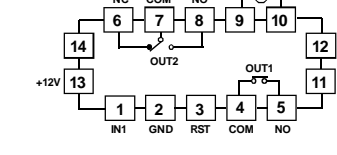
- SF3 系列三段设定型 具有继电器及固态继电器驱动输出连线图



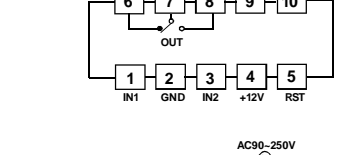
- SF3 系列二段设定型 具有继电器及固态继电器驱动输出连线图



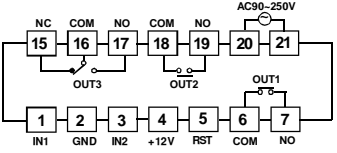
- SF4 系列二段设定型 继电器输出带外接复位信号输入连线图



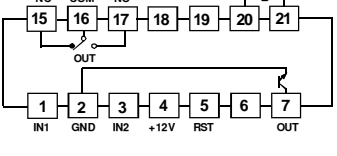
- SF4 系列一段设定型 具有继电器输出连线图



- SF7 系列三段设定型 继电器输出连线图



- SF7 系列一段设定型 具有继电器及固态继电器驱动输出连线图



* 各种型号连线图以仪表外壳连线图为准

(A) 计数器
长度计

(B) 计时器

(C) 频率表
转速表
线速度表

(D) 电力仪表

(E) 欧姆表
电子尺表

(F) 类比表
称重压力表

(G) 温度表
温控表

(H) 固态继电器

(I) 控制板
显示板

(J) 传感器
变送器

(K) 电子尺

(L) 接近开关

(M) 光电开关

(N) 旋转编码器

(O) 显示看板

(P) 专用仪表

SFR 系列长度与线速度表

◆ 基本特点

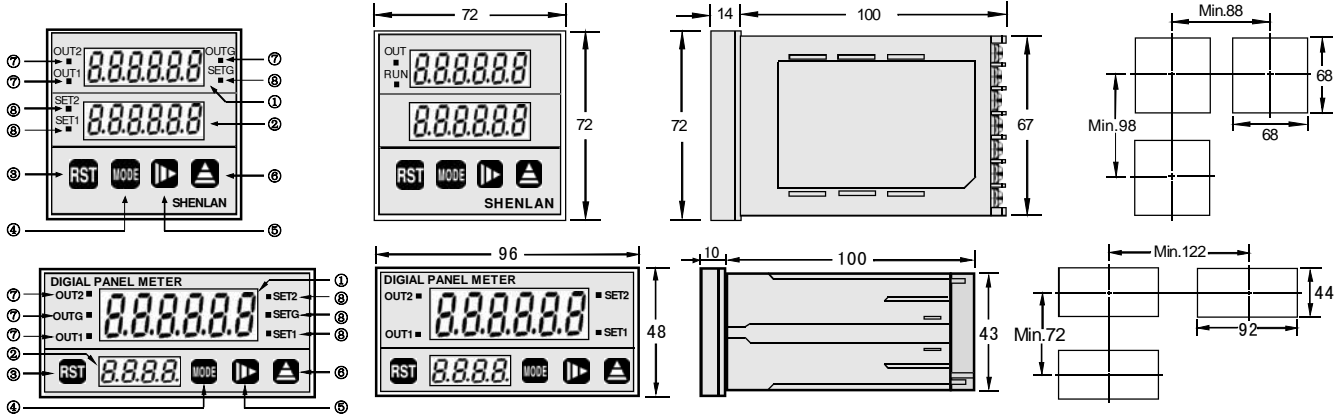
- 具有同时测量计数与速度功能
- 可与流量传感器配套，同时测量累积流量与瞬间流量
- E²PROM 自动掉电数据保护 (停电记忆大于 10 年)
- 计数最高速率可选 30/300/1K/3Kcps
- 任意倍率及小数点位置设定

◆ 型号构成

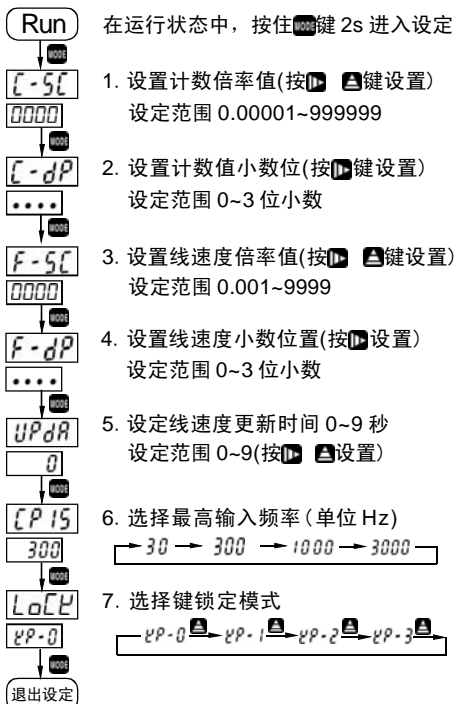
SFR 3 □ □ □ □
① ② ③ ④

① 基本名称 --	SFR	SFR 系列长度与线速度表		
② 外型规格 --	3	48Hx96W		
	7	72Hx72W		
③ 电源电压 --	空	AC 90~250V		
	F	DC 24V	H	DC 12V
④ 基本功能 --	0	长度与线速度显示功能，无设定		
	1	长度一段设定，线速度无设定		
	2	长度一段设定，线速度一段设定		
	3	长度一段设定，线速度上下限设定		

◆ 面板说明与尺寸图(mm)



◆ 参数设定流程



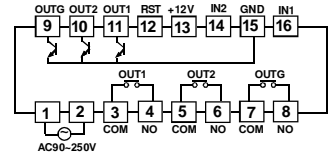
◆ 产品参数

电源电压	AC90~250V (50Hz/60Hz)
电源功耗	约 4VA (220VAC 50Hz)
输出电压	12VDC ± 10% 50mA max.
输入信号	电压信号输入型(PNP型) 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V 输入电阻 5K Ω
计数速度	30/300/1K/3Kcps 可选
复位方式	手动复位, 外加信号复位
计数倍率	0.00001~999999
速度倍率	0.001~9999

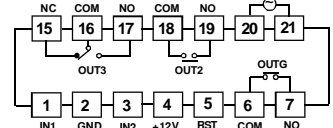
- ① 长度值显示 (红色LED): 显示长度值 (累积流量) 或设置时显示设定符号
- ② 线速度值显示 (绿色LED): 显示线速度值 (瞬间流量) 或设置时显示设定值
- ③ 复位键: 按此键长度值及输出复位。
- ④ 模式键: 按模式键2s, 进入仪表功能设置
- ⑤ 设置键: 进入预设值设置/移位
- ⑥ 设置键: 设定值增加键/预设值切换键
- ⑦ 输出状态指示 (红色指示灯): OUT1线速度下限输出指示, OUT2线速度上限输出指示, OUTG计数输出指示
- ⑧ 当前预设值指示 (绿色指示灯): SET1线速度下限预设指示, SET2线速度上限预设指示, SETG计数预设指示

◆ 部分型号端子连线图

1. SFR-3-3 系列
具有继电器及固态继电器驱动输出
连线图



2. SFR-7-3 系列
继电器输出连线图



* 各种型号连线图以仪表外壳连线图为准

- (A) 计数器
长度计
- (B) 计时器
- (C) 频率表
转速表
线速度表
- (D) 电力仪表
- (E) 欧姆表
电子尺表
- (F) 类比表
称重压力表
- (G) 温度表
温控表
- (H) 固态继电器
- (I) 控制板
显示板
- (J) 传感器
变送器
- (K) 电子尺
- (L) 接近开关
- (M) 光电开关
- (N) 旋转编码器
- (O) 显示看板
- (P) 专用仪表

SFC 系列自动定位控制计数器 / 数值比较计数器

◆ 基本特点

- 具有单段设定, 正 / 负计数分别比较输出功能
- 具有上 / 下限比较输出功能
- 具有自动定位控制 Hi, Lo, Go 比较输出功能
- E²PROM 自动掉电数据保护 (停电记忆大于 10 年)
- 计数最高速率可选 30/300/1K/3Kcps
- 任意计数倍率及小数点位置设定



◆ 型号构成

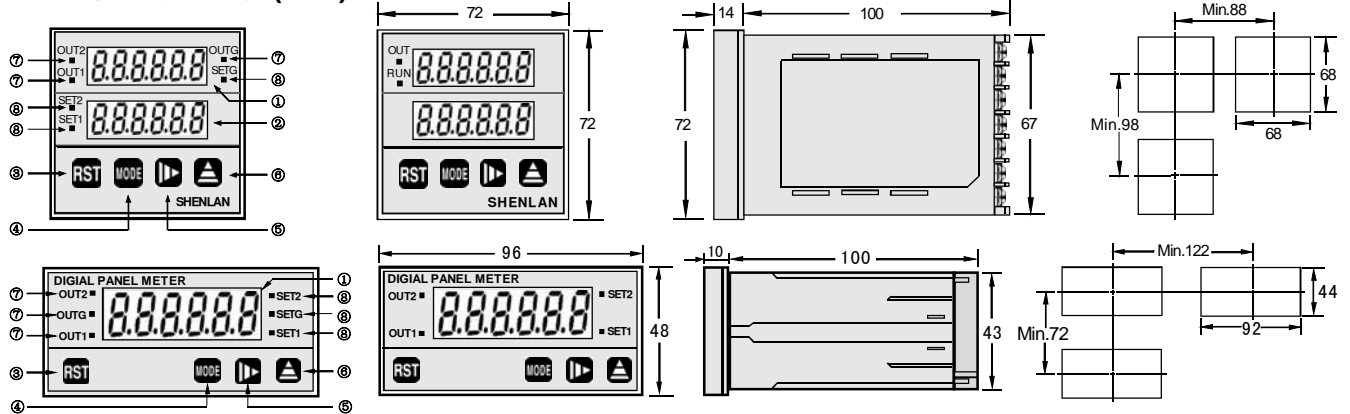
SFC 3 □ - □
① ② ③ ④

① 基本名称	SFC	SFC 系列
② 外型规格	3	48Hx96W
	7	72Hx72W
③ 电源电压	空	AC 90~250V
	F	DC 24V H DC 12V
④ 基本功能	2	二组控制输出型
	3	三组控制输出型

◆ 产品参数

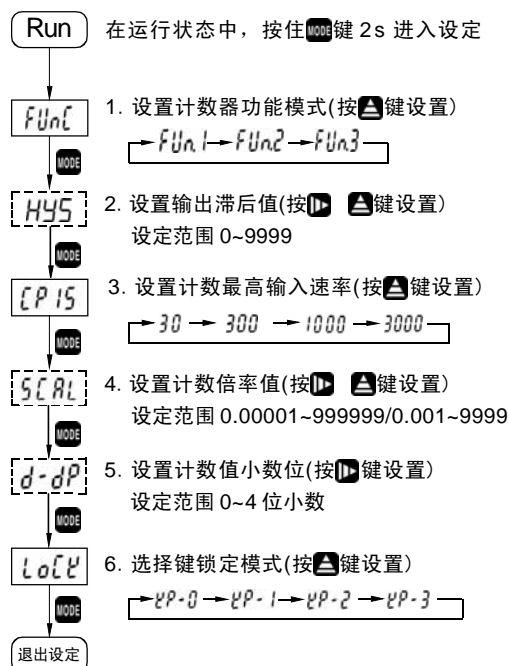
电源电压	AC90~250V (50Hz/60Hz)
电源功耗	约 4VA (220VAC 50Hz)
输出电压	12VDC ± 10% 50mA max.
输入信号	电压信号输入型(PNP 型) 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V 输入电阻 5K Ω
计数方式	加减计数
计数倍率	0.00001~999999

◆ 面板说明与尺寸图(mm)



- ① 过程值显示 (红色LED)
- ② 预设值显示 (绿色LED)
- ③ 复位键
- ④ 模式键
- ⑤ 设置键: 进入预设值设置 / 移位
- ⑥ 设置键: 设定值增加键 / 预设值切换键
- ⑦ 输出状态指示 (红色指示灯) OUT1:Lo输出指示, OUT2:Hi输出指示, OUTG:Go输出指示
- ⑧ 当前预设值指示 (绿色指示灯) SET1:Lo设定值指示, SET2:Hi设定值指示, SETG:Go设定值指示

◆ 参数设定流程

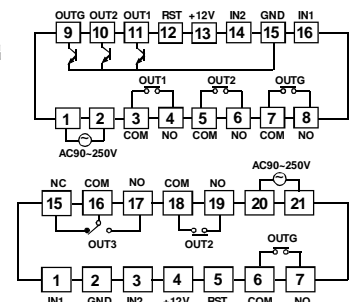


◆ 功能说明

- Func3** 为自动定位功能: 当测量值 > 设定值 + 滞后值, OUT2 输出; 当设定值 - 滞后值 ≤ 测量值 ≤ 设定值 + 滞后值, OUTG 输出; 当测量值 > 设定值 - 滞后值, OUT1 输出
- Func2** 为上下限控制型: 当测量值 ≥ 上限设定值, OUT2 上限输出, 当测量值 ≤ 上限设定值 - 滞后值, OUT2 上限输出复位; 当测量值 ≤ 下限设定值, OUT1 下限输出, 当测量值 ≥ 下限设定值 + 滞后值, OUT1 下限输出复位; 当 OUT1 与 OUT2 输出都复位时, OUTG 输出
- Func1** 为正 / 负计数分别比较型, 当正计数值超设定值时, OUT2 输出; 当负计数值超设定值时, OUT1 输出

◆ 部分型号端子连线图

- SFC3-3 系列
具有继电器及固态继电器驱动输出
连线图
- SFC7-3 系列
继电器输出连线图



* 功能详细说明请参照说明书

* 各种型号连线图以仪表外壳连线图为准

(A) 计数器
长度计

(B) 计时器

(C) 频率表
转速表
线速度表

(D) 电力仪表

(E) 欧姆表
电子尺表

(F) 类比率
称重压力表

(G) 温度表
温控表

(H) 固态继电器

(I) 控制板
显示板

(J) 传感器
变送器

(K) 电子尺

(L) 接近开关

(M) 光电开关

(N) 旋转编码器

(O) 显示看板

(P) 专用仪表

CS 系列多功能计数器

◆ 基本特点

- 多功能型, 具有多种输入与输出模式
- 具有电压输入(PNP)与无电压输入(NPN)转换功能
- 计数最高速率可选 1/30/1K/5K/10Kcps
- 任意计数倍率及小数点位置设定

◆ 型号构成

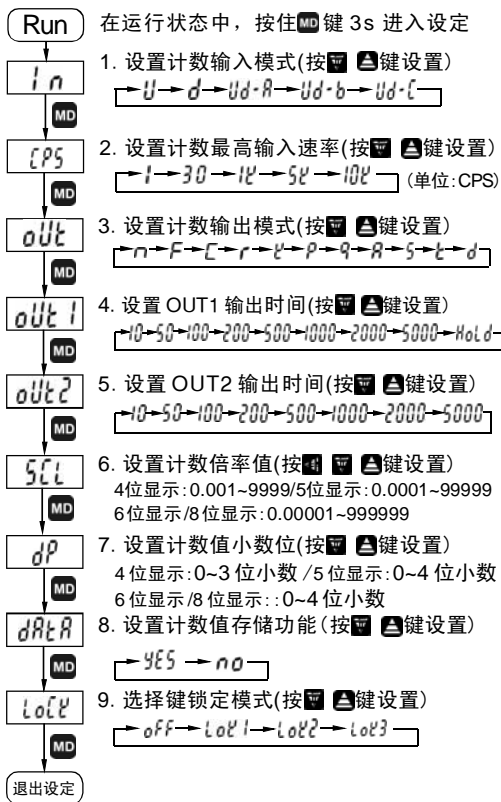
CS 4 - C

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

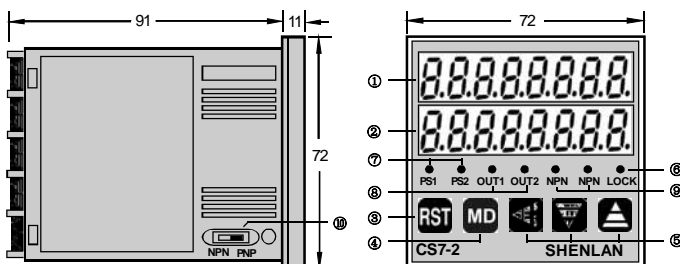
① 基本名称	CS	CS 系列多功能仪表		
② 外型规格	4	48Hx48W	7	72Hx72W
③ 电源电压	空	AC 90~250V		
	F	DC 24V	H	DC 12V
④ 基本功能	M	DC 24-60V	A	AC 24V
	C	计数器		
⑤ 显示位数	4	4 位显示	5	5 位显示
	6	6 位显示	8	8 位显示
⑥ 控制输出	0	无设定型	1	单段设定型
	2	二段设定型	3	三段设定型
	空	标准型	N	无触点输出
⑦ 其它功能	V	0~10V 输出	C	4~20mA 输出
	T	RS485 通信	字母	特殊订做功能

*48Hx96W 外型规格的仪表正在开发中

◆ 参数设定流程



◆ CS7 面板说明 / 外型尺寸 / 输入方式选择开关



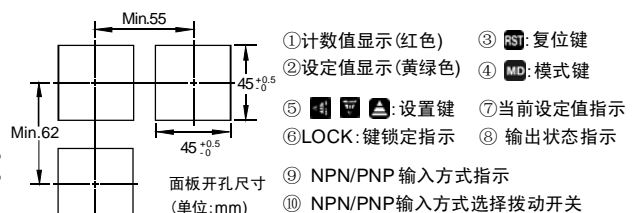
◆ 产品参数

电源电压	AC90~250V 50Hz/60Hz (标准型)
电源功耗	约 4VA (220VAC 50Hz)
输出电压	12VDC ± 10% 60mA max.
输入信号	可选电压输入(PNP)或无电压输入(NPN) 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V, 输入电阻 5K Ω 无电压输入: 短路电阻 ≤ 1K Ω 残余电压 ≤ 2V, 开路电阻 ≥ 100K Ω
显示范围	8 位显示: -9999999~99999999/5 位: -9999~99999 4 位: -999~9999/6 位: -99999~999999
记忆保持	10 年以上

◆ 计数器输入模式

输入	计数图	备注
U		INA: 加计数输入 INB: 禁止计数输入 (GATE功能) S: 禁止计数 A: 大于最小信号宽度
		INA: 加计数输入 INB: 禁止计数输入 (GATE功能) S: 禁止计数 A: 大于最小信号宽度
d		INA: 减计数输入 INB: 禁止计数输入 (GATE功能) S: 禁止计数 A: 大于最小信号宽度 n: OUT/OUT2 设定值
		INA: 减计数输入 INB: 禁止计数输入 (GATE功能) S: 禁止计数 A: 大于最小信号宽度 n: OUT/OUT2 设定值
Ud-A		INA: 计数输入 INB: 加 / 减控制输入 当 INB 为 H, 计数增加 当 INB 为 L, 计数减少 A: 大于最小信号宽度
Ud-b		INA: 加计数输入 INB: 减计数输入 当 INA 与 INB 同时输入时, 计数值不变.
Ud-C		相位差输入 当编码器作信号输入时, 请选用此功能, 将编码器 A, B 相分别与 INA, INB 相连

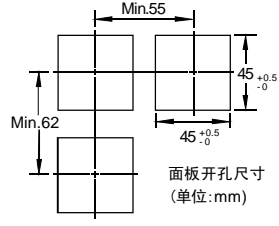
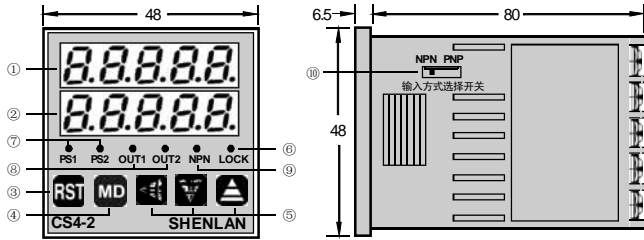
* 电压输入型 (PNP) H: 5~30VDC 输入 L: 0~2VDC 输入
无电压输入型 (NPN) H: 短路输入 L: 开路输入



- (A) 计数器长度计
- (B) 计时器
- (C) 频率表
转速表
线速度表
- (D) 电力仪表
- (E) 欧姆表
电子尺表
- (F) 类电表
称重压力表
- (G) 温度表
温控表
- (H) 固态继电器
- (I) 控制板
显示板
- (J) 传感器
变送器
- (K) 电子尺
- (L) 接近开关
- (M) 光电开关
- (N) 旋转编码器
- (O) 显示看板
- (P) 专用仪表

CS系列多功能计数器

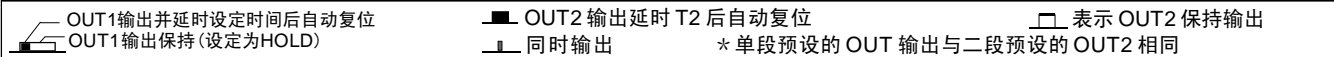
◆ CS4 面板说明 / 外型尺寸 / 输入方式选择开关



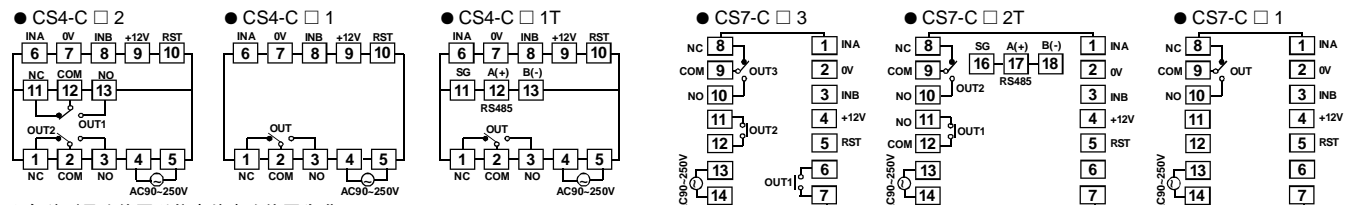
- ① 计数值显示 (红色)
- ② 设定值显示 (黄绿色)
- ③ RST: 复位键
- ④ MD: 模式键
- ⑤ 设置键
- ⑥ LOCK: 键锁定指示
- ⑦ 当前设定值指示
- ⑧ 输出状态指示
- ⑨ 灯亮: NPN 输入, 灯灭: PNP 输入
- ⑩ NPN/PNP 输入方式选择拨动开关

◆ 计数器输出动作模式

输出模式	输入模式			说明
	加计数(UP)	减计数(DOWN)	加 / 减(UP/DOWN A,B,C)	
(N)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	开始计数后, 计数持续进行, 当计数值达到PS2时, 计数停止, OUT2保持ON状态, 直至有复位信号时为止。
(F)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	开始计数后, 计数持续进行, 当计数值达到PS2时, 计数继续, OUT2保持ON状态, 直至有复位信号时为止。
(C)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	计数值达到PS2时, 计数值复位, 重新计数, OUT2保持ON状态并延时 t_{off} 后自动复位。
(R)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	当计数值达到PS2时, 计数停止与OUT2保持ON状态, 直至延时 t_{off} 后自动复位。
(K)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	当计数值达到PS2时, 计数持续进行, 直至有复位信号时为止; OUT2保持ON状态, 直至延时 t_{off} 后自动复位。
(P)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	当计数值达到PS2时, 计数值保持, 计数复位重新进行, OUT2保持ON状态, 直至延时 t_{off} 后自动复位, 同时计数值恢复为当前计数。
(Q)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	当计数值达到PS2时, 计数继续与OUT2保持ON状态, 直至延时 t_{off} 后自动复位。
(A)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	当计数值达到PS2时, 计数与OUT1保持, 直至有复位信号时为止; OUT2保持ON状态, 直至延时 t_{off} 后自动复位。
加 / 减(UP/DOWN A,B,C)				
(S)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	显示值 \geq PS1时, OUT1保持ON状态显示值 \geq PS2时, OUT2保持ON状态 当显示值小于设定值时, 输出保持OFF状态
(T)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	显示值 \leq PS1时, OUT1保持ON状态显示值 \geq PS2时, OUT2保持ON状态 PS1 < 显示值 < PS2时, 输出保持OFF状态
(D)	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	复位 max. PS2 PS1 0 OUT1 OUT2	显示值=PS1时, OUT1保持ON状态显示值=PS2时, OUT2保持ON状态 当显示值不等于设定值时, 输出保持OFF状态



◆ 端子连线图



* 各种型号连线图以仪表外壳连线图为准

(A) 计数器
长度计
(B) 计时器
(C) 频率表
转速表
线性速度表
(D) 电力仪表
(E) 欧姆表
电子尺表
(F) 类比表
称重压力表
(G) 温度表
温控表
(H) 固态继电器
(I) 控制板
显示板
(J) 传感器
变频器
(K) 电子尺
(L) 接近开关
(M) 光电开关
(N) 旋转编码器
(O) 显示看板
(P) 专用仪表