

# SM 系列 / SP 系列 类比显示表

## ◆ 基本特点

- 适用测量调速器,变频器或变送器的线性信号,经转化后直接显示频率,转速,线速度,温度,湿度,压力,重量,百分比等参量
- 7 段 LED 显示,字高 14.2mm,
- 接线采用端子连接,安全可靠
- 电源电压 5V (可选用 DC7~12V/DC7~24V)

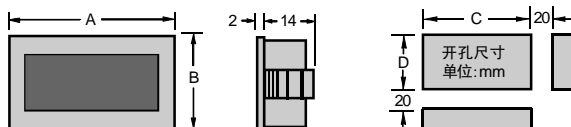


## ◆ 型号构成

SM3A □ - □ □ □  
① ② ③ ④

① 名称	SM3A	三位半 A 型系列数字仪表		
	SM3B	三位半 B 型系列数字仪表		
	SM5B	四位半 B 型系列数字仪表		
	SM5C	四位半 C 型系列数字仪表		
	SM3D	三位半 D 型系列数字仪表		
	SM5D	四位半 D 型系列数字仪表		
② 电压	无标识	标准 5V 供电		
	H	7-12VDC 供电		
	F	7-24VDC 供电		
③ 规格	SV	电压信号	SA	电流信号
	SX	指定信号		
④ 输入	10	0-10VDC	20	4-20mA
	5	1-5VDC	1	0-1mA

## ◆ 外形及表盘尺寸



编号	外型	A 型外壳	B 型外壳	C 型外壳	D 型外壳
A		72	79	96	79
B		36	42	48	43
C		69	76	93	77
D		33.5	39.5	45.5	39.5

## ◆ 基本特点

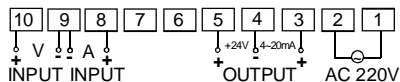
- 适用测量具有线性输出特性的传感器信号或其它测量设备输出信号
- 可用于显示压力,重量,温度,湿度,转速,线速度等
- 较大范围的零点偏移和量程调整(直接从面板上调节)
- 电源电压 AC180~250V(可选 AC90~130V,DC24V)
- 模拟变送输出 4~20mA/0~10V

## ◆ 型号构成

SP3 □ - □ □ □ □  
① ② ③ ④ ⑤

① 名称	SP3	三位半系列数字仪表		
	SP5	四位半系列数字仪表		
② 工作电源	空白	AC220V 供电		
	C	AC110V 供电	F	DC7-24V 供电
③ 输入规格	S	测量各种模拟信号		
	V5	DC0~5V/DC1~5V		
	V10	DC0~10V	A10	DC0~10mA
④ 量程	A20	DC0~20mA/DC4~20mA		
	J10	AC0~10V	J15	AC0~15V
	R5	0~5K Ω	R10	0~10K Ω
	X	用户指定信号		
⑤ 其它功能	空白	无选项	A	DC12V 输出
	B	DC24V 输出	C	DC5V 输出
	S	4~20mA 输出	Y	0~10V 输出

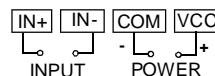
## ◆ 接线图



## ◆ 技术参数

测量功能	测量电压、电流信号
电源电压	DC5V±5%(可选 7~12VDC 或 7-30VDC)
消耗电流	70mA max.(DC5V 供电)
显示方式	7 段 LED 显示,字高 14.2mm
显示范围	±1999 (3 <sup>1/2</sup> ), ±19999 (4 <sup>1/2</sup> )
采样时间	约 2.5 次 / 秒
响应时间	约 2sec.(0~max.)
A/D 转换	双重积分模式
测量精度	±0.2%F.S±2Digit (4 <sup>1/2</sup> ) ±0.5%F.S±2Digit (3 <sup>1/2</sup> )
溢出显示	当超出显示范围时显示“-1”或“1”(3 <sup>1/2</sup> ) 当超出显示范围时“0000”闪烁显示(4 <sup>1/2</sup> )
最大输入	测量输入的150%
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

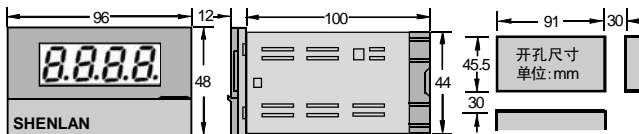
## ◆ 接线图



## ◆ 技术参数

测量功能	测量电压、电流、欧姆信号
电源电压	AC220V±10% 50/60Hz(可选 7~24VDC 或 110VAC)
消耗功率	约 4VA
显示方式	7 段 LED 显示,字高 14.2mm
显示范围	±1999 (3 <sup>1/2</sup> ), ±19999 (4 <sup>1/2</sup> )
采样时间	约 2.5 次 / 秒
响应时间	约 2sec.(0~max.)
A/D 转换	双重积分模式
测量精度	±0.2%F.S±2Digit (4 <sup>1/2</sup> ) ±0.5%F.S±2Digit (3 <sup>1/2</sup> )
溢出显示	当超出显示范围时显示“-1”或“1”(3 <sup>1/2</sup> ) 当超出显示范围时“0000”闪烁显示(4 <sup>1/2</sup> )
最大输入	测量输入的150%
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



(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

# SP4 系列多功能类比显示表

## ◆ 基本特点

- 可匹配称重, 压力, 温度, 湿度, 功率, 流量等传感器或变送器
- 可输入各种规格的线性电压, 电流, 欧姆信号
- 可用于显示频率, 转速, 线速度, 压力, 重量, 温度, 湿度, 功率, 流量, 长度等参量
- 仪表附带传感器工作电压 DC5V, 12V 或 24V
- 具有零点、满量程数字校正功能

## ◆ 型号构成

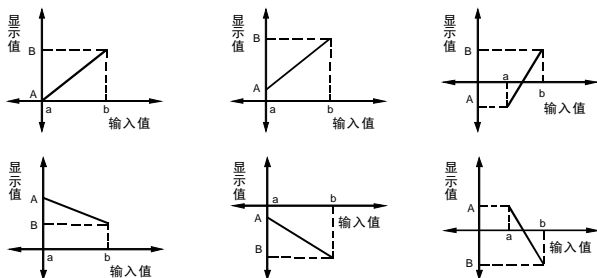
SP4   -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

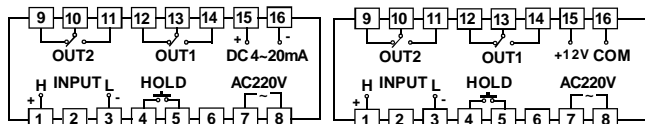
①名称	SP4 四位多功能数字仪表		
②输出功能	0	无输出	
	1	一段输出	
③工作电源	空白	AC220V 供电	
	H	DC12V 供电	
④输入规格	M1	1mV/V	
	M2	2mV/V	
	M3	3mV/V	
	M4	4mV/V	
	M5	5mV/V	
	M6	10mV/V	
	V1	0~0.1V	
	V4	1~5V	
	V5	0~5V	
	⑤辅助电压	A	DC 12V
		C	DC 5V
	⑥其它功能	空白	无选项
S		4~20mA 输出	
H		峰/谷值测量	
T		RS485 通讯功能	

## ◆ 显示值设定功能 [SC-H/SC-L 模式]

该功能是设定在指定的输入信号范围内对应的显示范围, SC-H 设置最大输入值 b 对应的显示值 B, SC-L 设置最小输入值 a 对应的显示值 A, 关系图如下:

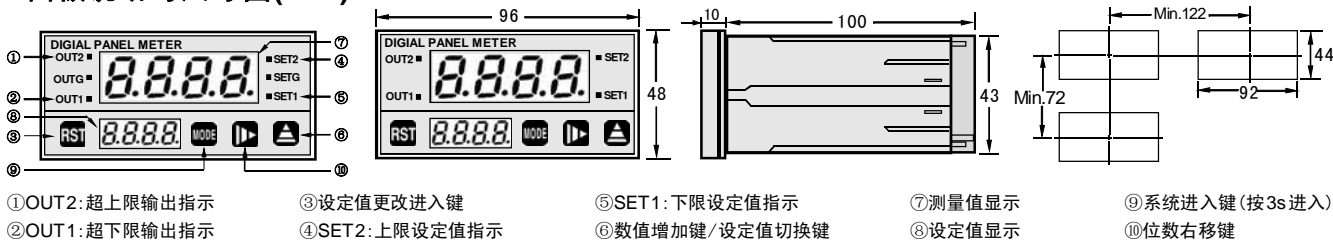


## ◆ 部分端子连线图



\* 各种型号连线图以仪表外壳连线图为准

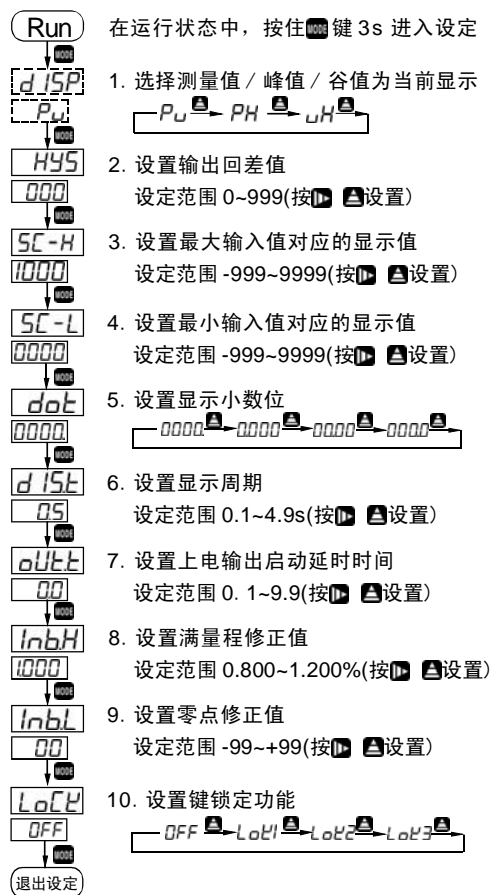
## ◆ 面板说明与尺寸图(mm)



## ◆ 技术参数

电源电压	220VAC±10% 50/60Hz 076088716483
消耗功率	4VA
显示方法	7 段 LED 显示
显示精度	± 0.3%Rdg ± 2digit 23℃ ± 5℃
采样周期	100ms
更新周期	显示与控制输出更新周期: 0~4.9s
控制延时	上电控制输出启动延时: 0~9.9s
溢出显示	测量值超出显示范围显示 HHHH 或 LLLL
变送输出	DC4~20mA/DC0~10V
保持功能	端子 Hold 外接按钮 (低电平有效)
抗干扰	± 2KV 的方波发生器 (脉宽: 1us)

## ◆ 参数设定流程



(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

# SH4 系列双输入类比显示表

## ◆ 基本特点

- 具有两个互相隔离的测量输入通道
- 可同时显示两个参数(如同时测量温度与湿度)
- 可将两组输入经运算后,显示运算结果(如温差测量)
- 具有零点、满量程数字校正功能

## ◆ 型号构成

SH4 □ □ □ - □ □ □ □  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①名称	SH4	四位多功能数显仪表		
②输出功能	0	无输出	1	单段输出
	2	上下限输出	3	三组输出(H,GO,L)
③工作电源	空白	AC90-240V	F	DC24V
	H	DC12V	C	AC24V
④A组输入	量程	A组输入量程		
⑤B组输入	量程	B组输入量程		
⑥其它功能	空白	无选项	H	峰/谷值测量
	S	4~20mA 变送输出	T	RS485 通讯功能
	Y	0~10V 变送输出	N	集电极开路输出

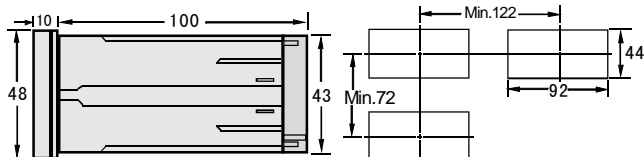
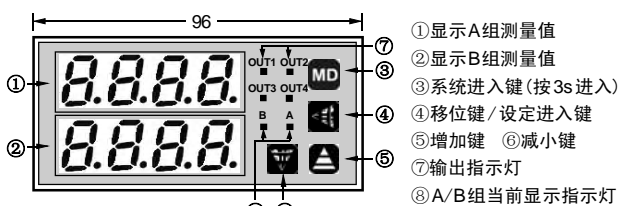
## ◆ 参数设定流程



## ◆ 技术参数

电源电压	220VAC±10% 50/60Hz
消耗功率	4VA
显示方法	7 段 LED 显示
显示精度	± 0.3%Rdg ± 2digit 23℃ ± 5℃
采样周期	100ms
更新周期	显示与控制输出更新周期: 0.1~4.9s
控制延时	上电控制输出启动延时: 0~9.9s
溢出显示	测量值超出显示范围显示 HHHH 或 LLLL
输出方式	继电器输出 三极管集电极开路输出

## ◆ 面板说明与尺寸图(mm)



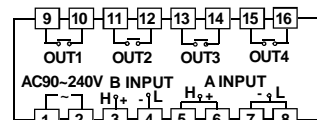
## ◆ 显示切换与设置设定值

仪表正常运行时, 显示值可为 A 路输入与 B 路输入测量值, 或 A 路输入与 B 路输入的运算值, 设定值设置按 **▲** 或 **▼** 键切换, 有相应指示灯标明

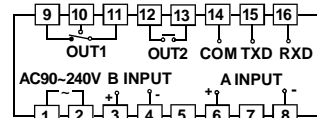
仪表正常运行时按 **▲** 键或按 **▼** 键, 切换到相应的指示灯亮, 按一下 **▶** 键, 设定值最低位慢速不断闪烁, 表示进入更改设定值程序, 按 **▶** 键移动闪烁位, 按 **▲** 键或按 **▼** 键改动闪烁位的数值, 按 **MD** 键退出。

## ◆ 端子连线图

### 1. SH42 继电器输出连线图



### 2. SH41 带通讯功能连线图



\* 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

# BCD 码显示表

## ◆ 基本特点

- 适用于 PLC 和各种 BCD 码输出仪器, 作远传到控制现场数字显示
- 仪表设有控制端, 可多台仪表共用数据总线, 由控制端分别选通
- 具有 BCD 码扫描输入功能, 可减少数据总线的占用
- 红色高亮的数码管: 四位显示 0.8", 六位显示 0.56"
- 小数点位置可随意设定
- 电源电压 AC220V (可选用 AC110V、DC9~24V)
- 外型尺寸 48H × 96W

## ◆ 型号构成

SPD□-□□□□  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 产品名称	SPD	多功能 BCD 码显示表
② 工作电源	C	工作电源 AC110V
	F	工作电源 DC9-24V
	空白	工作电源 AC220V
③ 显示位数	6	6 位显示
	4	4 位显示
④ 输入方式	S	BCD 码扫描输入
	B	BCD 码并行输入, 无控制端
	K	BCD 码并行输入, 有控制端
⑤ 输入电平	P	电压输入 (PNP 型)
	N	无电压输入 (NPN 型)
⑥ 符号显示	1	可显示负号 “-”
	空白	不能显示负号

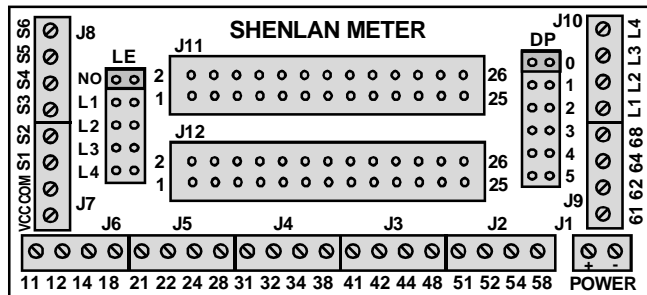
例如: SPD-4BN 表示 4 位显示, BCD 并行输入 (无控制端), 无电压输入 (负逻辑 NPN 型), 不能显示负号。

## ◆ BCD 码扫描输入

采用 BCD 码动态扫描输入, 可减少 PLC 或各种 BCD 码输出仪器数据线的占用, 四位显示只占用 8 条数据线, 六位显示只占用 10 条数据线, 方便进行各种测量参量的显示, 或作为二次仪表作远传到控制现场数字显示。

## ◆ 端子位置图

仪表背面为仪表显示的信号输入端和控制端 (如下图), 其中 J1 为电源输入接线端, J2-J10 为信号线输入接线端, J11 与 J12 为 FC-26 扁平电缆插, LE 为仪表控制端选择插针, DP 为小数点选择插针。



## ◆ 仪表显示值符号

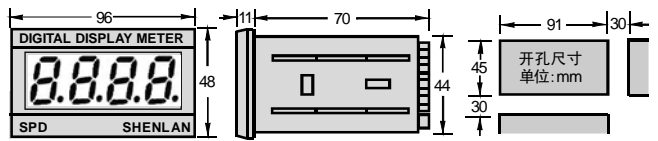
- 当仪表显示值无正负之分时, 可选用无符号仪表, 四位仪表显示范围: 0000~9999; 六位仪表显示范围: 000000~999999
- 当仪表显示值有正负之分时, 可选用有符号仪表, 此时仪表最高位用作负号显示, 最高位 BCD 码输入为 1000 时, 仪表最高位显示“-”, 最高位 BCD 码输入为 1000 时, 仪表最高位不显示表示正数, 四位仪表显示范围: -999~999; 六位仪表显示范围: -99999~99999



## ◆ 技术参数

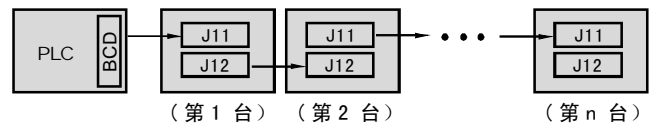
测量功能	显示并行式 BCD 码或动态扫描式 BCD 码信号
电源电压	AC220V±10% 50/60Hz
消耗功率	约 4VA
显示方式	红色高亮的数码管: 四位显示 0.8", 六位显示 0.56"
显示范围	四位: 0000~9999; 六位: 000000~999999 (无符号显示) 四位: -999~999; 六位: -99999~99999 (有符号显示)
转换速度	小于 500ns
输入信号	电压输入 (PNP 型): 低电平 0~2V, 高电平 5~30V 输入电阻 5K Ω, 高电平有效 无电压输入 (NPN 型): 短路电阻 ≤ 1K Ω 残余电压 ≤ 2V, 开路电阻 ≥ 100K Ω, 低电平有效
辅助输出	可选 DC5V, DC12V 或 DC24V, 30mA max.
绝缘强度	100M Ω /min 以上, 用 500VDC 兆欧表测
耐压强度	AC2000V, 50/60Hz 1 分钟
耐温湿度	0~50°C 35%~85%RH

## ◆ 外形及安装尺寸



## ◆ BCD 码并行输入控制端

仪表设有控制端, 可多台 6 位显示与 4 位显示仪表共用数据总线, 由控制端分别选通各台仪表, 如下图, 用 FC-26 扁平电缆线连接各台仪表数据总线 J11 与 J12 (J11 与 J12 为并联接口)。



仪表具有并联控制输入端 L1-L4, 其可通过控制端选择插针 LE 进行选择当前仪表接受哪条控制端的信号, 如下图:

插帽位置	功能
NO	表示仪表不接受外部控制信号
L1	表示外部控制输入端 L1 进行选通仪表
L2	表示外部控制输入端 L2 进行选通仪表
L3	表示外部控制输入端 L3 进行选通仪表
L4	表示外部控制输入端 L4 进行选通仪表

仪表控制选择插针 LE 进行选择由仪表控制输入端 L1、L2、L3、L4 输入的并联信号进行选择, 只适用 4 台以下 (含 4 台) 的共用数据总线, 当多台仪表共用数据总线时, 可每台仪表单独连接控制线进行控制。

(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