

■ D型外壳系列

◆ 基本特点

- 具有 NPN 型和 PNP 型两种控制信号输入通道
- 可选择多种计时范围与计时方式
- 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D型系列
	SM6D	六位D型系列
②电压	无标识	标准5V供电
	F	7-24V供电
	H	7-12V供电
③规格	T1	普通计时功能
	T2	带记忆计时功能
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: 设置计时方式

插针1带上短路插: 上电启动计时或信号控制启/停计时

插针1不带上短路插: 上电不启动计时, 有控制信号时启动计时, 没有控制信号时停止计时, 下次有控制信号时定时值清零重新计时

• FUN 功能插针 2, 3: 设置计时范围

插针 2	插针 3	4位计时	6位计时
ON	ON	99.99s	99m59.99s
OFF	ON	99m59s	99h59m59s
ON	OFF	99h59m	9999h59m
OFF	OFF	9999h	99999.9h

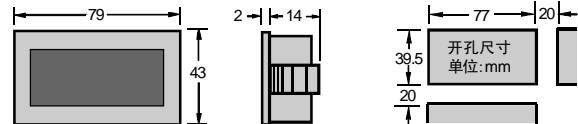
* ON: 插针带上插帽 OFF: 插针不带插帽



◆ 技术参数

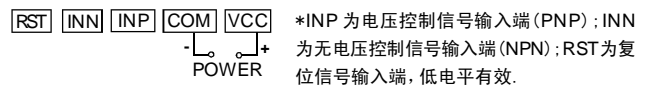
测量功能	测量各种时间参量
电源电压	DC5V±5%(可选7~12VDC或7~24VDC)
消耗电流	70mA max.(DC5V供电)
显示方式	LED显示, 4位字高14.2mm, 6位字高10mm
显示范围	9999(4位), 999999(6位)
控制信号	具有电压输入(PNP)及无电压输入(NPN) 电压输入: 低电平0~2V, 高电平5~30V 输入电阻5KΩ 无电压输入: 短路电阻≤1KΩ 残余电压≤2V, 开路电阻≥100KΩ
定时复位	RST端与0V短接
绝缘强度	100MΩ/min以上, 用500VDC兆欧表测
耐压强度	AC2000V, 50/60Hz 1分钟
耐温湿度	0~50°C 35%~85%RH

◆ 外形及安装尺寸



* 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

- 计时器可选择多种计时范围与计时方式
- 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	T0	普通计时功能		
	T1	带记忆计时功能		
④输入	无标识	控制信号为PNP型信号输入		
	N	控制信号为NPN型信号输入		

◆ 功能设置

• 功能插针 1, 2: 设置计时范围

插针 1	插针 2	4位计时	5位计时
带上插帽	带上插帽	99.99s	999.99s
不带插帽	带上插帽	99m59s	99m59.9s
带上插帽	不带插帽	99h59m	999h59m
不带插帽	不带插帽	9999h	99999h

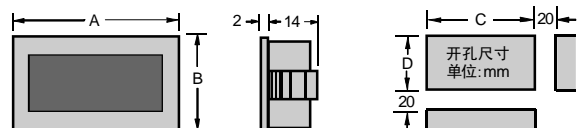
• FUN 功能插针 3: 设置计时方式

插针3带上短路插: 上电启动计时或信号控制启/停计时

插针3不带上短路插: 上电不启动计时, 有控制信号时启动计时, 没有控制信号时停止计时, 下次有控制信号时定时值清零重新计时

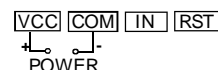


◆ 外形及表盘尺寸



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

(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

SM8H 系列计时器 / 时钟表

■ SM8H 系列计时器

◆ 基本特点

- 面板上具有复位按键与设置按键
- 计时功能有 99h59m59.99S 与 9999h59m59s
- E²PROM 设置数据保存功能

◆ 型号构成

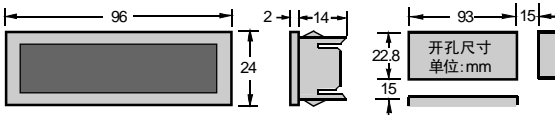
SM8H □ - □ □
① ② ③ ④

①名称	SM8H	SM8H系列数字仪表		
②电压	无标识	标准5V供电	F	7-24V供电
③规格	T	计时功能		
④输入	无标识	PNP型信号输入		
	N	NPN型信号输入		

◆ 面板说明

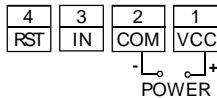


◆ 外形及安装尺寸



* 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注为准

■ SM8H 系列时钟表

◆ 基本特点

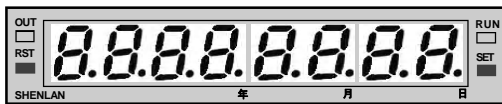
- 面板上有设置按键
- 时钟功能具有内置时钟芯片与后备电源
- E²PROM 设置数据保存功能

◆ 型号构成

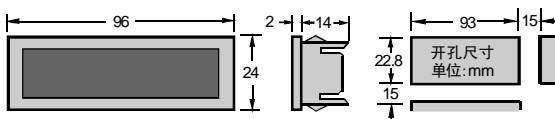
SM8H □ - □ □
① ② ③

①名称	SM8H	SM8H系列数字仪表		
②电压	无标识	标准5V供电	F	7-24V供电
③规格	D	时钟功能		

◆ 面板说明

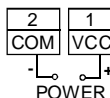


◆ 外形及安装尺寸



* 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



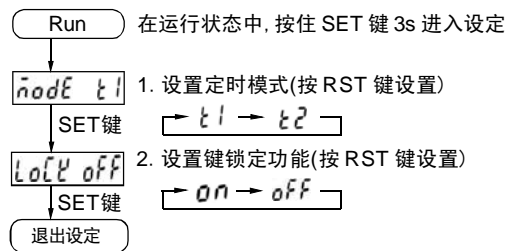
* 接线图请以仪表接线端上标注为准



◆ 技术参数

测量功能	测量各种时间参量
电源电压	DC5V±5%(可选7-24VDC)
消耗电流	70mA max.(DC5V供电)
显示方式	8位LED显示
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



* *lock* 设定为 *on* 时, *mode* 参数不能修改, 计时值复位功能被取消.

◆ 计时模式设置

符号	计时范围
<i>t1</i>	99h59m59.99S
<i>t2</i>	9999h59m59s



◆ 技术参数

测量功能	测量年、月、日
电源电压	DC5V±5%(可选7-24VDC)
消耗电流	70mA max.(DC5V供电)
显示方式	8位LED显示
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

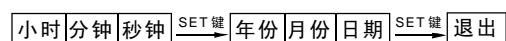
◆ 时钟功能

具有内置时钟芯片, 可以对年、月、日、星期、时、分、秒进行计时, 具有闰年补偿功能, 同时具有后备电源, 仪表停止供电时, 后备电源会供电给时钟芯片正常运行, 当仪表下次供电时仪表显示无需重新校正.

面板上显示年月日(如2008年08月08日, 此时RUN指示灯1秒钟闪动1次)或时分秒(如16时08分23秒, 此时RUN指示灯不亮), 按住SET键进行切换

◆ 时钟校正功能

按住SET键3秒, 仪表进入参数设置, 此时RUN指示保持亮, 首先进入时分秒校正, 小时的数字在闪动, 按RST键进行更改(按住RST键, 数字会自动往上加), 按住SET键移位, 依次设置如下



(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

ST系列多功能定时器

◆基本特点

- 所有功能从面板上的按键进行设置，操作简便
- 可适用于0.01秒~99999.9小时的动作时间
- 多种输出模式可适应各种使用场合
- 继电器或集电极控制输出
- 可选模拟变送输出4~20mA/0~10V
- E²PROM 设置数据保存功能



◆型号构成

ST □ □ - □ □ □ □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

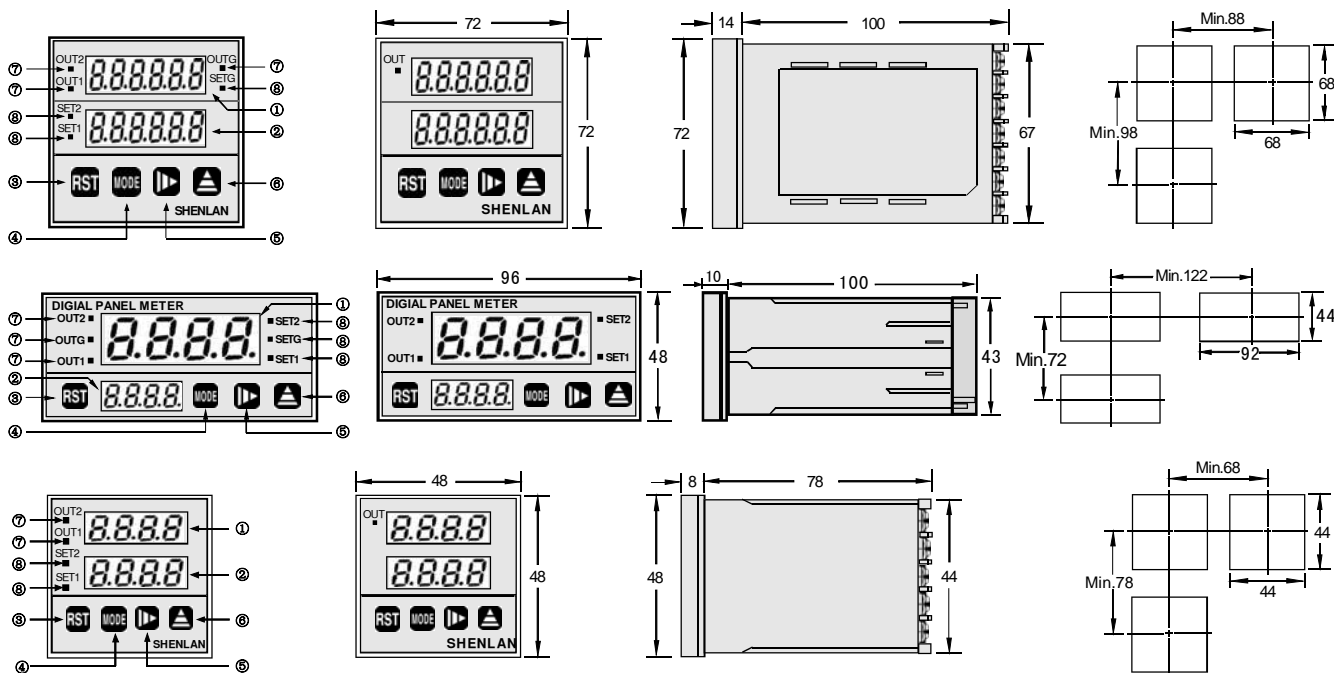
①基本名称	ST	ST系列多功能仪表			
②外型规格	4	48Hx48W			
	3	48Hx96W			
	7	72Hx72W			
③电源电压	空	AC 90~250V			
	F	DC 24V	H	DC 12V	
④测量功能	T	定时功能			
⑤显示位数	4	4位显示			
	6	6位显示			
⑥基本功能	0	无设定型			
	1	一段设定型			
	2	二段设定型			
	3	三段设定型			
⑦其它功能	空	标准型	N	NPN型信号输入	
	V	0~10V 输出	C	4~20mA 输出	
	J	集电极开路输出 (SSR 输出)			

*ST3系列六位显示仪表与所有型号无控制输出仪表都为单排数码管显示

◆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
测量精度	± 0.02% ± 0.05S (电源启动) ± 0.01% ± 0.03S (信号启动)
计时模式	加计时或减计时
测量范围	0.01秒~9999小时(4位显示) 0.01秒~99999.9小时(6位显示)
输出模式	N, F, C, R
复位输入	RST 为定时复位信号输入端
定时控制	GATE 为定时暂停控制信号输入端
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)
显示计时值/设置时显示设定符号
- ② 预设值显示 (绿色LED)
显示预设值/设置时显示设定代码
- ③ 复位键
按复位键时计时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

ST系列多功能定时器

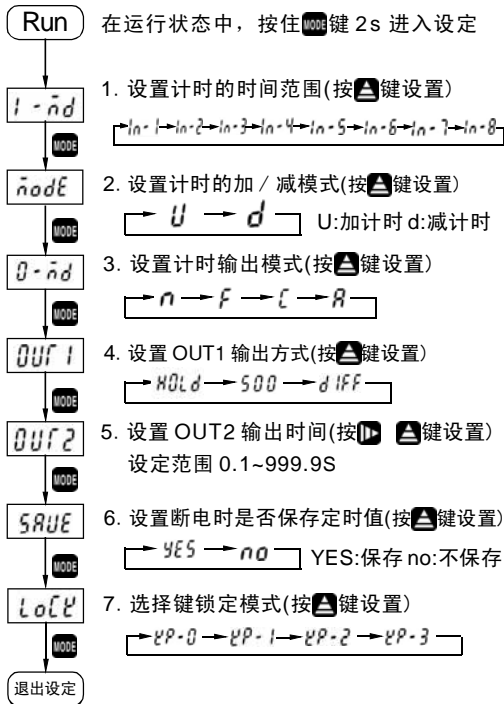
◆ 定时器输出动作模式

输出模式	上升模式	下降模式	备注
N 功能			计时值达到预置值时，继电器或三极管输出，计时停止，直至有复位信号时，输出复归，计时值归零重新处于计时状态
F 功能			计时值达到预置值时，继电器或三极管输出，并保持计时状态，直至有复位信号时，输出复归，计时值归零重新处于计时状态
C 功能			计时值达到预置值时，继电器或三极管输出并延时时间T后复归，而计时值立刻自动归零重新处于计时状态
R 功能			计时值达到预置值时，继电器或三极管输出，并保持计时状态，直至延时时间T后，输出复归，计时值归零重新处于计时状态

□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

* 单段定时器输出 OUT 与上图中二段输出方式相同；三段定时器输出 OUT3 与上图中二段输出方式相同。

◆ 参数设定流程



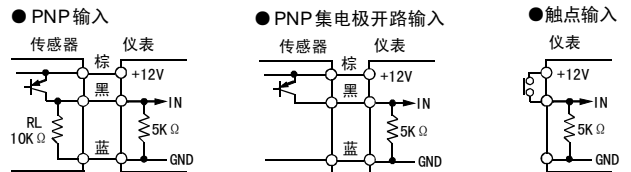
◆ 定时范围选择

符号	4位显示计时范围	6位显示计时范围
$ln-1$	0.01s~99.99s	0.01s~9999.99s
$ln-2$	0.1s~999.9s	0.1s~99999.9s
$ln-3$	1s~9999s	1s~999999s
$ln-4$	1S~99min59s	1s~9999min59s
$ln-5$	0.1min~999.9min	1s~99h59min59s
$ln-6$	1min~99h59min	0.1min~99999.9min
$ln-7$	0.1h~999.9h	1min~9999h59min
$ln-8$	1h~9999h	0.1h~99999.9h

◆ 定时控制功能

定时控制(GATE)为定时暂停控制输入端：仪表上电时即处于定时状态，当定时控制(GATE)端输入信号时，定时处于暂停状态，停止输入信号时定时将继续。

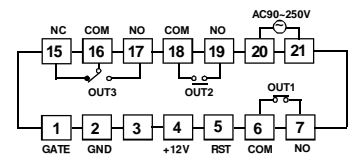
◆ 输入结构



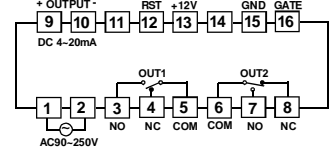
* 仪表通常以PNP型输入出厂，如需NPN型订货时请注明。

◆ 端子连线图

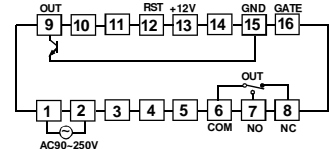
1. ST7-T43/ST7-T63连线图



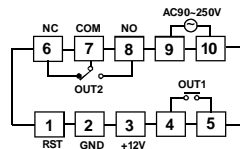
2. ST3-T42/ST3-T62带4~20mA连线图



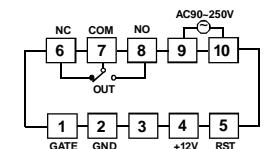
3. ST3-41/ST3-61连线图



4. ST4-T42连线图



5. ST4-T41连线图



* 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

ST 系列多组循环计时器

◆ 基本特点

- 适用于须按时间顺序运行的多种工序进行自控并自动切换
- 有多种定时范围, 适用各种自控场合
- 具有计时启动、计时暂停、计时复位信号输入端
- E²PROM 自动掉电数据保护、抗干扰能力强

◆ 型号构成

ST □□ - S □□ □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

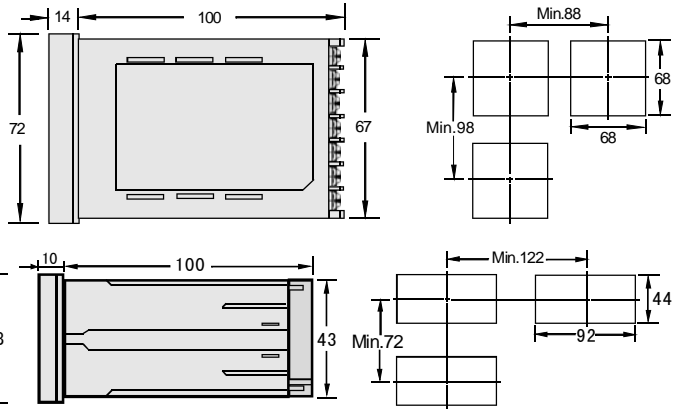
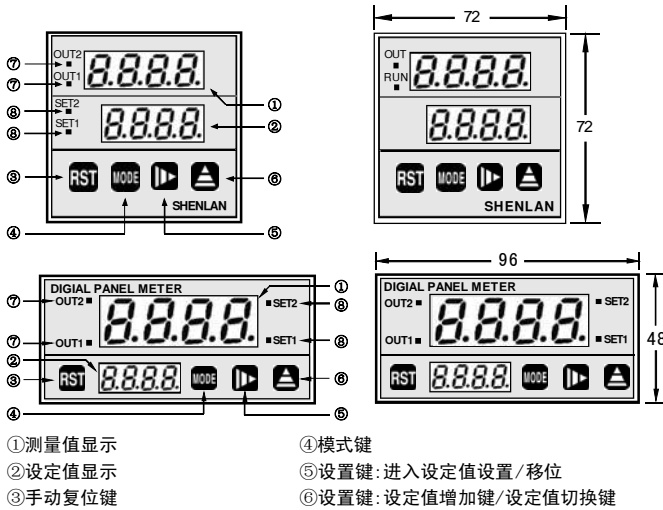
①基本名称	ST	ST 系列多功能仪表				
②外型规格	3	48Hx96W	7	72Hx72W		
③电源电压	空白	AC 90~250V				
	F	DC 24V	H	DC 12V		
④测量功能	S	循环定时功能				
⑤显示位数	4	4 位显示				
⑥输出功能	1	单组 ON/OFF 输出	2	二组循环输出		
	3	三组循环输出	4	四组循环输出		
⑦其它功能	空白	标准型	N	NPN 型信号输入		
	J	集电极开路输出 (SSR 驱动输出)				



◆ 产品参数

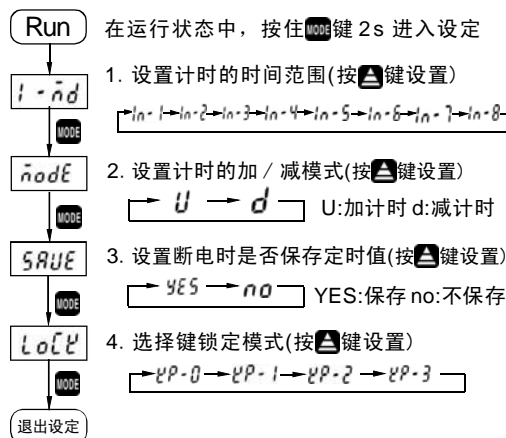
电源电压	AC90~250V (50Hz/60Hz)
电源功耗	约 3VA (220VAC 50Hz)
输出电压	12VDC ± 10% 50mA max.
输入信号	电压信号输入(PNP 型) 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V 输入电阻 5K Ω
测量精度	± 0.02% ± 0.05S
耐压强度	AC2000V, 50/60Hz 1 分钟
耐温湿度	0~50℃ 35%~85% RH

◆ 面板说明与尺寸图(mm)



- ⑦输出状态指示 (红色指示灯) OUT1/OUT2: 输出指示
- ⑧当前设定值指示 (绿色指示灯) SET1/SET2: 设定值指示

◆ 参数设定流程



◆ 功能说明

单组 ON/OFF 输出: 输出 ON 的时间与 OFF 的时间可分别设定;
 四组循环输出: 仪表具有四组设定值与四组独立的输出, 启动定时后, 首先进入第一组定时, 同时第一组输出; 当第一组定时完成后即进入第二组定时, 同时第一组输出复位, 第二组输出, 以此类推, 当完成第四组定时后表示仪表完成一个工作流程。

* 当完成一个工作流程后, 可立即进入或有启动信号后进入第二个工作流程

◆ 设置比较输出的设定值

切换当前设定值显示: 按 **▲** 键进行一段、二段、三段、四段设定值显示之间切换。

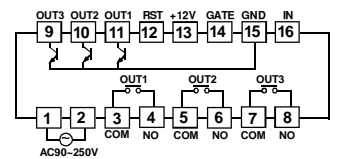
进入: 按一下 **▶** 键, 就会进入更改设定值程序, 此时设定值最高位不断闪烁

设置: 按 **▶** 键右移闪烁位, 按一下 **▲** 键对闪烁位的数值进行加 1, 当按住 **▲** 键时, 对闪烁位的数值进行连续递增

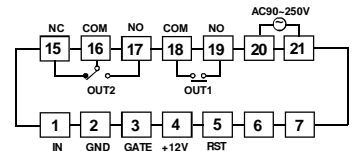
退出: 当设置完成后, 按 **MODE** 键退出, 或等待 10 秒后仪表自动退出, 系统会自动保存设置后的设定值

◆ 部分型号端子连线图

1. ST3-S43 系列连线图



2. ST7-S42 系列连线图



* 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

ST系列通过时间表

◆基本特点

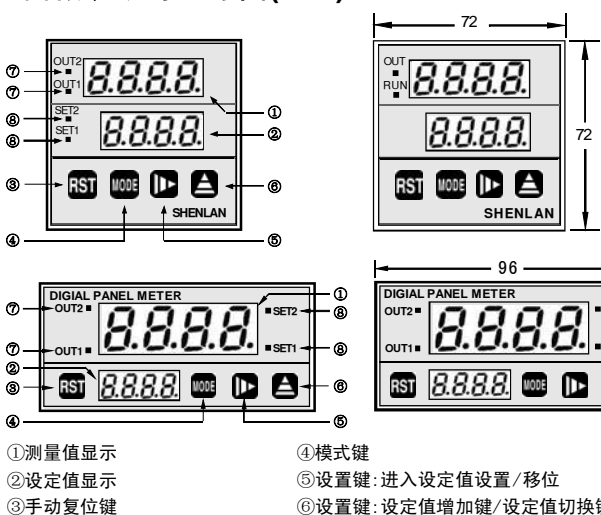
- 测量按轨道（如传送带）移动的物体通过某固定区域（如隧道式烘干箱）所需要的时间
- 固定区域长度可任意设定，具有多种时间范围选择

◆型号构成

ST □□-P□□□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①基本名称	ST	ST系列
②外型规格	3	48Hx96W
	7	72Hx72W
③电源电压	空白	AC 90~250V
	F	DC 24V
	H	DC 12V
④测量功能	P	通过时间测量
⑤显示位数	4	4位显示
⑥输出功能	0	无输出
	1	单段输出
	2	上下限输出
⑦其它功能	空白	标准型
	N	NPN型信号输入
	J	集电极开路输出 (SSR 驱动输出)

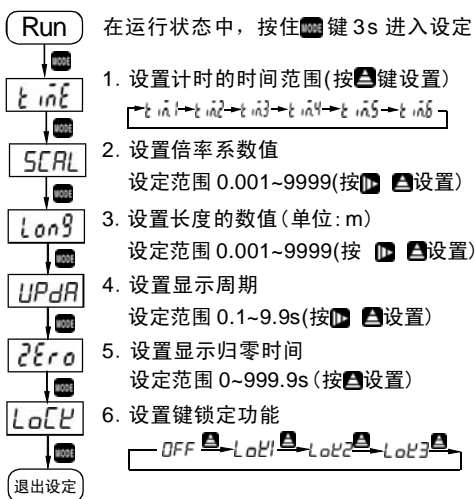
◆面板说明与尺寸图(mm)



◆产品参数

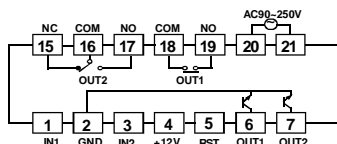
电源电压	AC90~250V (50Hz/60Hz)
电源功耗	约 3VA (220VAC 50Hz)
输出电压	12VDC ± 10% 50mA max.
输入信号	电压信号输入(PNP型) 电压输入: 低电平 0~2V, 高电平 5~30V 输入电阻 5K Ω
显示周期	设定为 0.1~9.9s 延时归零
溢出显示	当测量值超出 4 位, 显示为 "----"
耐温湿度	0~50℃ 35%~85% RH

◆参数设定流程



* 单排显示仪表, 按 **MODE** 键进入各项设置参数

◆连线图



*各种型号连线图以仪表外壳连线图为准

- ⑦ 输出状态指示(红色指示灯) OUT1: 下限输出指示, OUT2: 上限输出指示
- ⑧ 当前设定值指示(绿色指示灯) SET1: 下限设定值指示, SET2: 上限设定值指示

◆设置比较输出的设定值

1. 单段输出型的设定值设置方法

按一下 **MODE** 键, 设定值最低位不断闪烁, 表示进入更改设定值程序, 按 **MODE** 键移动闪烁位, 按 **UP** 键改动闪烁位的数值, 按 **MODE** 键退出。

2. 上下限输出型的设定值设置方法

按 **MODE** 键切换上/下限设定值, SET1 灯亮为下限设定值, SET2 灯亮为上限设定值, 将要设置的设定值切换为当前显示, 再按单段输出型设置方法进行设定

◆时间范围选择

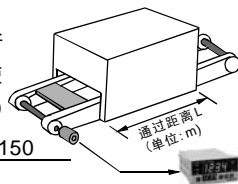
t n 1	0.01s~99.99s	t n 4	1S~99min59s
t n 2	0.1s~999.9s	t n 5	0.1min~999.9min
t n 3	1s~9999s	t n 6	1min~99h59min

◆应用举例

例如测量在传送带上的物体经过烘干箱所需要的时间。(其中烘干箱长度 L=1.5m, 使用 30P/R 旋转编码器, 传动轴直径 150mm)

$$\text{倍率值} = \frac{\pi \times \text{卷轴直径}}{\text{编码器一转脉冲数}} = \frac{3.1416 \times 150}{30} = 15.708\text{mm/pulse} \approx 0.016\text{m/pulse}$$

参数设置: 首先估计大概的通过时间设置 t n n E 参数, 再设置 SCRL=0.016, Lon g=1.500



(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

CS 系列多功能计时器

◆ 基本特点

- 多功能型, 具有多种计时范围与输出模式
- 具有电压输入(PNP)与无电压输入(NPN)转换功能
- 计时具有加计时模式与减计时模式

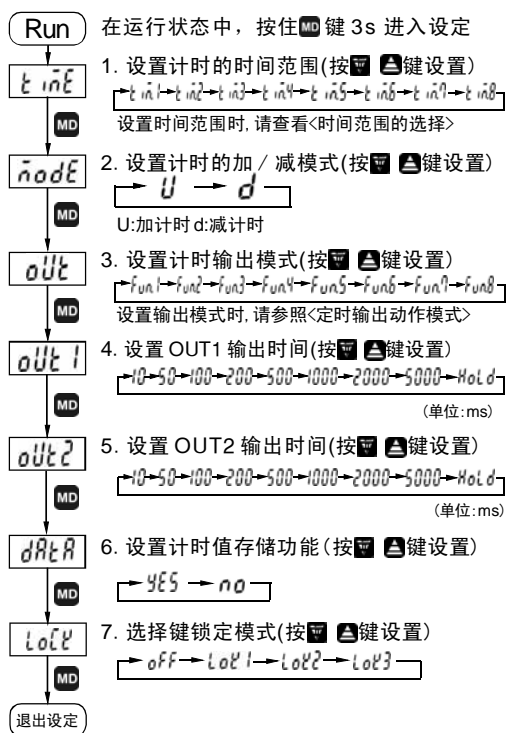
◆ 型号构成

CS 4 □ - T □ □ □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

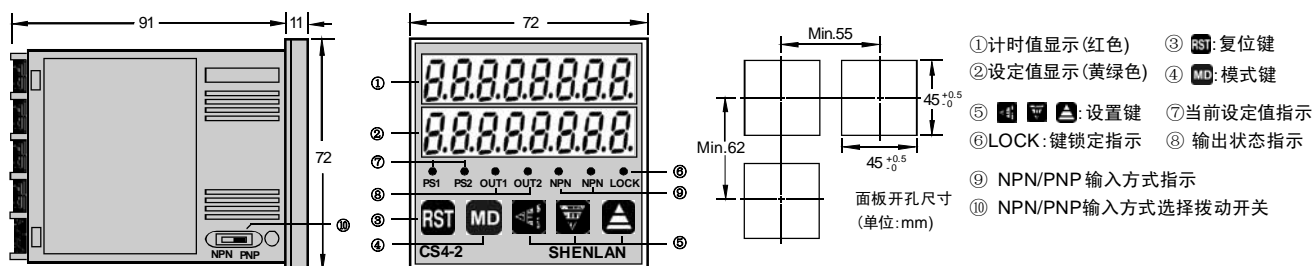
①基本名称	CS	CS 系列多功能仪表					
②外型规格	4	48Hx48W	7	72Hx72W			
③电源电压	空白	AC 90~250V					
	F	DC 24V	H	DC 12V			
④基本功能	M	DC 24-60V	A	AC 24V			
	T	计时器					
⑤显示位数	4	4位显示	5	5位显示			
	6	6位显示					
⑥控制输出	0	无设定型	1	单段设定型			
	2	二段设定型	3	三段设定型			
⑦其它功能	空白	标准型	N	无触点输出			
	V	0~10V输出	C	4~20mA输出			
	T	RS485 通信	字母	特殊订做功能			

*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 \pm 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 \leq 1K Ω 残余电压 \leq 2V, 开路电阻 \geq 100K Ω
显示范围	6位显示: 0~999999/5位: 0~99999/4位: 0~9999
记忆保持	10年以上

◆ 设定值的设置

1. 单段设定型设定值的设置方法

按一下 \leftarrow 键, 设定值最低位不断闪烁, 表示进入设定值的设置程序, 按 \rightarrow 键移动闪烁位, 按 \leftarrow 或 \rightarrow 键改动闪烁位的数值, 设置完成后按 \leftarrow 键退出。

2. 二段设定型设定值的设置方法

按 \leftarrow 键切换第一段或第二段的设定值为当前显示
 面板上 PS1 灯亮表示当前显示为第一段的设定值
 面板上 PS2 灯亮表示当前显示为第二段的设定值
 将要设置的设定值切换为当前显示, 再按单段设定型设定值的设置方法进行设定。

3. 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 max.
 集电极开路输出驱动容量: 30VDC/100mA max.

◆ 定时范围选择

符号	4 位显示计时范围	5 位显示计时范围
$t \rightarrow \bar{1}$	0.01s~99.99s	0.01s~999.99s
$t \rightarrow \bar{2}$	0.1s~999.9s	0.1s~9999.9s
$t \rightarrow \bar{3}$	1s~9999s	1s~99999s
$t \rightarrow \bar{4}$	1S~99min59s	1s~999min59s
$t \rightarrow \bar{5}$	0.1min~999.9min	1s~9h59min59s
$t \rightarrow \bar{6}$	1min~99h59min	0.1min~9999.9min
$t \rightarrow \bar{7}$	0.1h~999.9h	1min~999h59min
$t \rightarrow \bar{8}$	1h~9999h	1h~99999h

(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

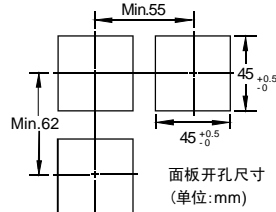
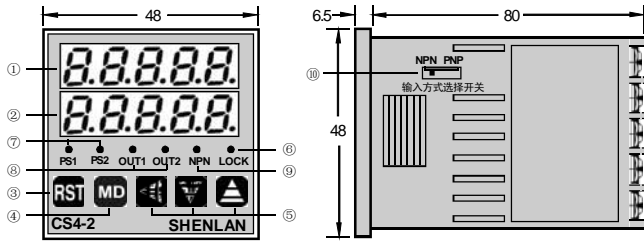
(N) 旋转编码器

(O) 显示看板

(P) 专用仪表

CS 系列多功能定时器

◆ CS4 面板说明 / 外型尺寸 / 输入方式选择开关



- ① 计时值显示 (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

◆ 输出动作模式

输出模式	计时模式		说明
	加计时(UP)	减计时(DOWN)	
Fun.1 (FUN.1)			电源ON时, 计时开始, 当计时值达到PS2时, 计时停止, OUT2保持ON状态或延时后自动复位; 复位ON时, 计时与输出复位, 复位OFF时, 重新计时。 * 电源OFF时, 可设定保存或不保存
Fun.2 (FUN.2)			IN信号首次ON时计时, 当计时值达到PS2时, 计时停止, OUT2保持ON状态或延时后自动复位; 复位ON时, 计时与输出复位, 复位OFF与IN为ON时计时。 * 电源OFF时, 可设定保存或不保存
Fun.3 (FUN.3)			IN信号首次ON时计时, 同时OUT2为ON, 当计时值达到PS2时, 计时与OUT2自动复位; * 电源OFF时, 计时值与输出都复位
Fun.4 (FUN.4)			IN信号ON时计时, 当计时值达到PS2时, 计时停止, OUT2保持ON状态或延时后自动复位; IN信号OFF或复位ON时, 计时与输出复位。 * 电源OFF时, 计时值与输出都复位
Fun.5 (FUN.5)			IN信号ON时计时与OUT2为ON, 当计时值达到PS2时, 计时与OUT2自动复位; IN信号OFF或复位ON时, 计时与输出复位。 * 电源OFF时, 计时值与输出都复位
Fun.6 (FUN.6)			IN信号ON时, OUT2为ON, 当IN信号ON变OFF时计时, 计时值达到PS2时, 计时与OUT2自动复位; 复位ON时, 计时与输出复位。 * 电源OFF时, 计时值与输出都复位
Fun.7 (FUN.7)			IN信号首次ON时计时, 计时值达到PS2时自动复位重新计时, OUT2为ON并延时后自动复位, 以此循环; 复位ON时, 计时与输出复位。 * 电源OFF时, 可设定保存或不保存
Fun.8 (FUN.8)			IN信号首次ON时计时, 计时值达到PS1时自动复位, OUT2为ON, 当计时值达到PS2时自动复位, OUT2为OFF, 并以此循环; 复位ON时, 计时与输出复位。 * 电源OFF时, 可设定保存或不保存

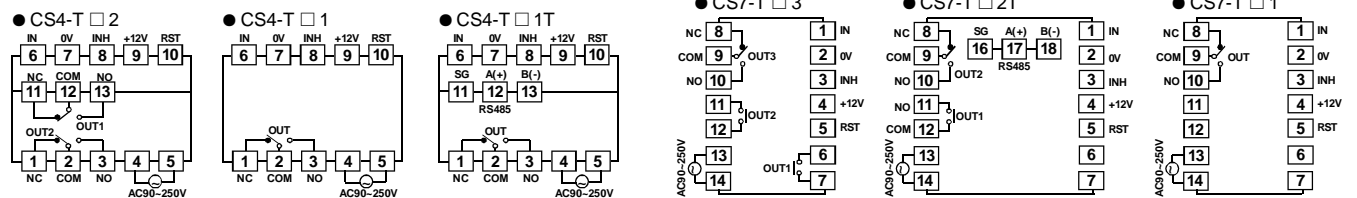
输出并延时设定时间后自动复位
输出保持(设定为HOLD)

输出并延时设定时间后自动复位

表示保持输出

* 单段预设的OUT输出与二段预设的OUT2相同

◆ 端子连线图



- (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

CS 系列多功能日循环计时器

◆ 基本特点

- 在一天 24 小时内, 可设置 4 组启停控制输出
- 时钟功能具有内置时钟芯片与后备电源
- 仪表掉电时, 内置时钟芯片继续走时, 下次上电时无需设置时钟
- E²PROM 设置数据保存功能
- 具有多种键锁定功能

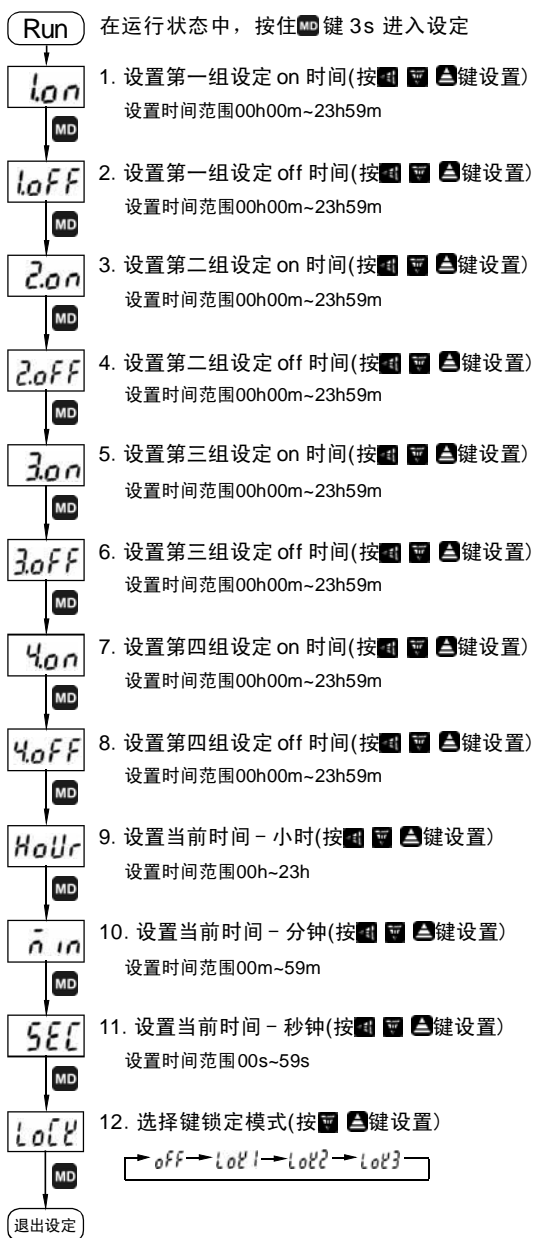
◆ 型号构成

CS 4 □ □ - □ □
① ② ③ ④ ⑤

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	空白	AC 90~250V			
	F	DC 24V	H	DC 12V	
④ 外型规格	M	DC 24-60V	A	AC 24V	
	D	日循环计时器			
⑤ 显示位数	空白	标准型	T	RS485 通信	
	N	无触点输出型			

*72Hx72W 外型规格的仪表正在开发中

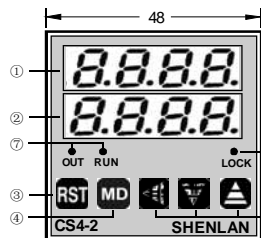
◆ 参数设定流程



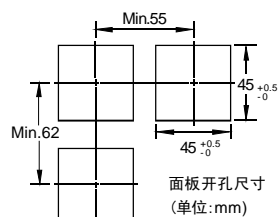
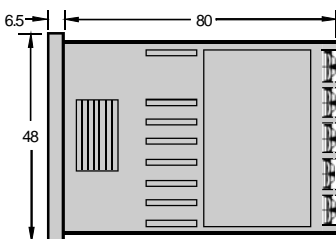
◆ 产品参数

电源电压	AC90~250V 50Hz/60Hz (标准型)
电源功耗	约 4VA (220VAC 50Hz)
输出电压	12VDC \pm 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 \leq 1K Ω 残余电压 \leq 2V, 开路电阻 \geq 100K Ω
控制输出	接点输出: 250VAC 3A max. 阻性负载 无接点输出: 30VDC 100mA max.
记忆保持	10 年以上
绝缘强度	100M Ω / min 以上, 用 50VDC 兆欧表测
耐压强度	2000VAC (接线端子与外壳之间 1 分钟)
抗干扰	\pm 2KV 的模拟正弦波 (脉宽: 1us)
环境湿度	35%~85%RH

◆ 面板说明与外型尺寸



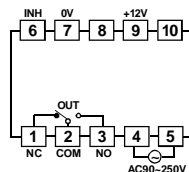
- ① 当前时间显示 (红色)
- ② 当前运行设定时间显示 (黄绿色)
- ③ RST: 复位键
- ④ MD: 模式键
- ⑤ $\left[\text{4} \right]$ $\left[\text{M} \right]$ $\left[\text{M} \right]$: 设置键
- ⑥ LOCK: 键锁定指示
- ⑦ 输出状态指示与时间运行指示



◆ 日循环定时器运行方式

日循环计时器适用于一天 24 小时内, 具有固定时间启动与停止的系统。启动与停止的时间可设定 1~4 组, 每组设定必须按时间流程进行设定, 上一组的时间不能超越下一组的时间, 否则可能会出现输出错误。

◆ 端子连线图



* 接线请以仪表外壳上接线图为准

(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