

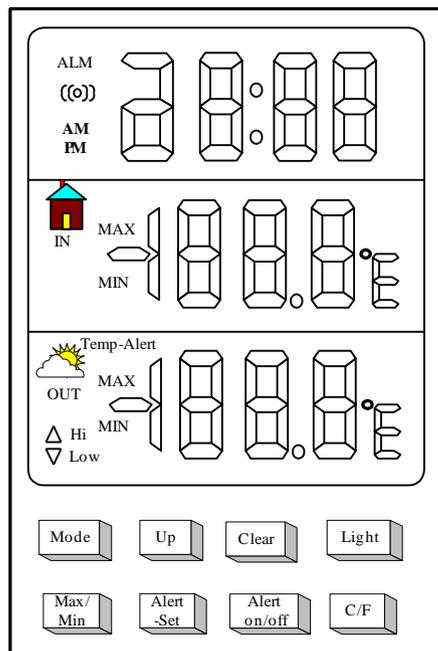
# 多功能温度计

SUNSTAR单片机专用电路 <http://www.icasic.com/> TEL: 0755-83387030 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com

## 一. 主要特性:

- ☞ 室内/外温度测量功能: 显示范围:  $-50^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$  ( $-58^{\circ}\text{F} \sim 158^{\circ}\text{F}$ )
- ☞ 显示精度:  $0.1^{\circ}\text{C}$ ; 温度传感器: 103AT
- ☞ 最大/最小温度记忆功能, 测量周期为 10/2 秒邦定选择。
- ☞ 摄氏/华氏度开关选择, 或者按键转换。
- ☞ 温度告警功能, 超过上限或者低于下限时告警功能。
- ☞ 时钟功能 (12/24 小时转换功能)
- ☞ 闹钟功能 (每天响闹 1 分钟功能)
- ☞ LED 背光功能 (3 秒钟)
- ☞ 1.5 伏工作电压

## 二. 产品外观:

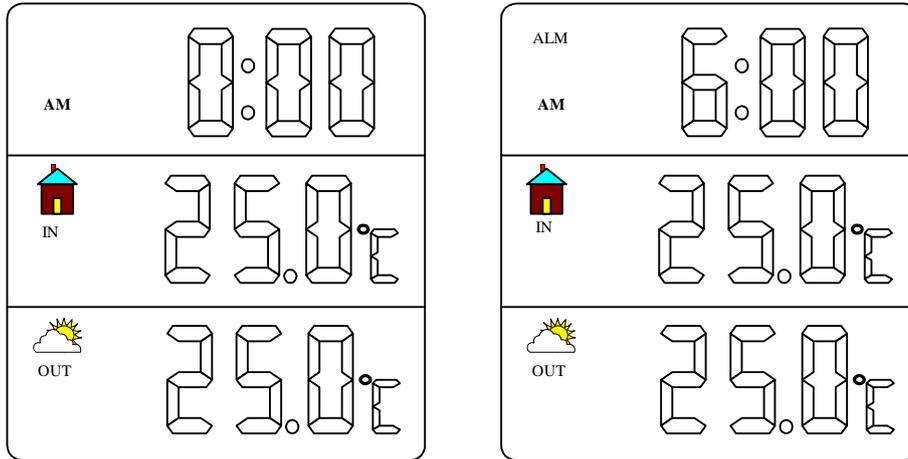


## 三. 操作描述:

1. 上电全显 4 秒，然后进入到正常时钟和温度模式。

SUNSTAR单片机专用电路 <http://www.icas1c.com/> TEL: 0755-83887030 FAX: 0755-83376182 E-MAIL: szss20@163.com  
时钟初始值为: (AM 0:00) 闹钟初始值为: (AM 6:00)

2. 按 [MODE] 键可以在时钟和闹钟之间切换，显示如下：



3. 按住 [MODE] 键 2 秒钟进入到相应的时钟/闹钟设置模式。

时钟设置模式：

时钟的小时闪烁，按 [UP] 键可以上调小时值，一直按住 [UP] 键可以快速调整小时值。

再按一次 [MODE] 键进入到时钟的分钟设置，按 [UP] 键可以上调分钟值，一直按住 [UP] 键可以快速调整分钟值。

再按一次 [MODE] 键退出设置模式，回到时钟正常显示模式。

在设置模式中，10 秒钟不按键则退出设置模式。

在时钟正常显示时，按 [UP] 秒键可以切换 12/24 小时制显示模式。

闹钟设置模式：

进入闹铃设置时，闹铃的小时闪烁，按 [UP] 键可以上调小时值，一直按住 [UP] 键可以快速调整小时值。

再按一次 [MODE] 键进入到闹钟的分钟设置，按 [UP] 键可以上调分钟值，一直按住 [UP] 键可以快速调整分钟值。

再按一次 [MODE] 键退出设置模式，回到闹钟正常显示模式。

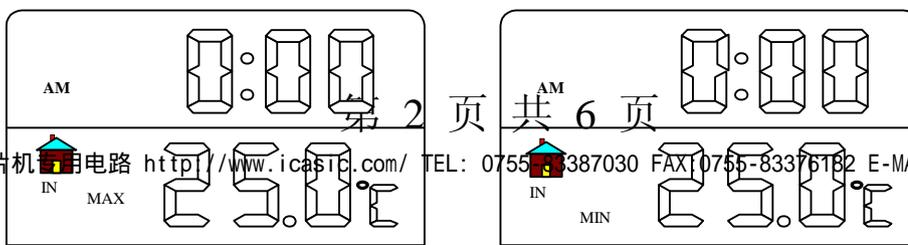
在设置模式中，10 秒钟不按键则退出设置模式，回到闹钟正常显示模式。

在正常闹钟显示模式，10 秒钟不按键则返回到正常时钟显示模式。

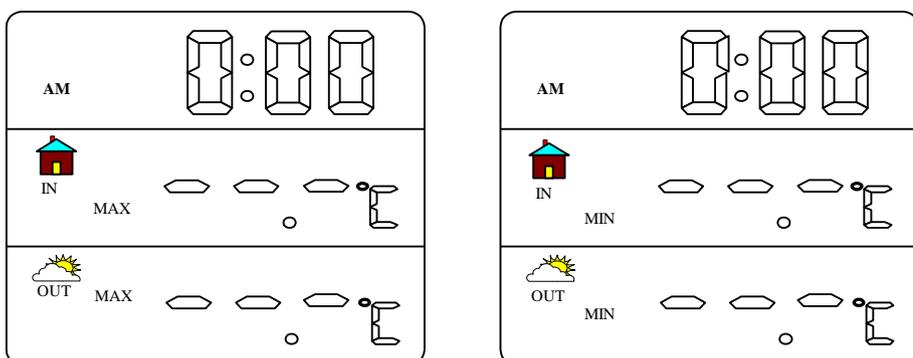
在正常闹钟显示模式，按 [UP] 键可以开/关闹钟。

4. 在时钟或者闹钟正常显示中，按 [MAX/MIN] 键则显示所记录到的 室内/室外最大值。

再按一次 [MAX/MIN] 键则显示所记录到的室内/室外最小值。显示如下：



当显示最大/最小值时，如按 [CLEAR]键则清除相应的室内或者室外的最大/最小值。显示如下：

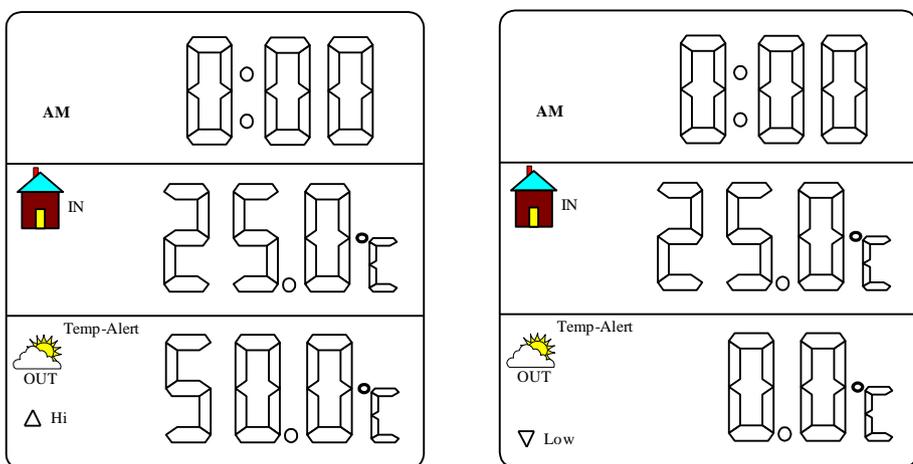


5. 在正常时钟/温度显示时，按 [ALERT-SET] 进入到温度告警模式。

首先显示上限告警温度值，上电初始上限温度告警值为： +50 °C 显示如下：

按 [UP] 键进入到显示下限告警温度值，上电初始下限温度告警值为： 0 °C 显示如下：

按 [ALERT-ON/OFF] 键可以开/关温度告警功能。



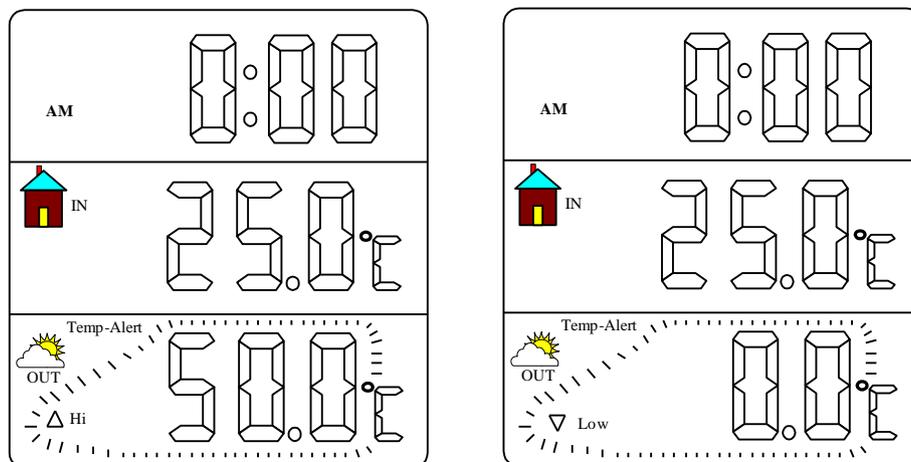
在显示告警温度时，按住 [ALERT-SET] 键 2 秒钟则进入到告警温度设置模式，首先显示高温上限设置。

按 [UP] 键可以上调上限温度值，按住 [UP] 键不放可以快速调整设置值。见下图：

再按一次 [ALERT-SET] 键进入到低温下限设置，按 [UP] 键可以上调下限温度值，按住 [UP] 键不放可以快速调整

设置值。见下图：

SUNSTAR单片机专用电路 <http://www.icasic.com/> TEL: 0755-83387030 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com



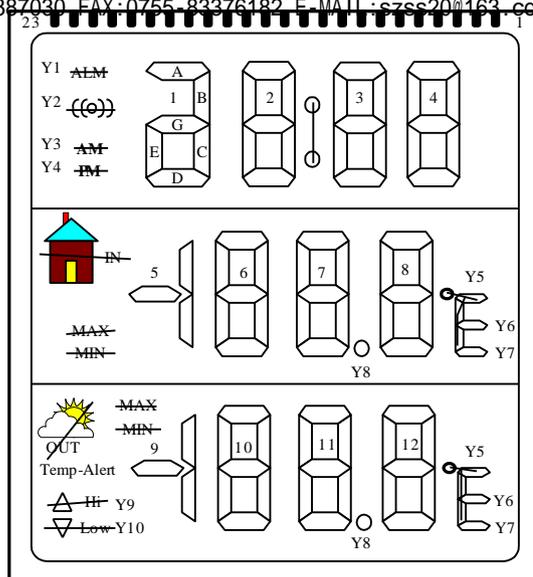
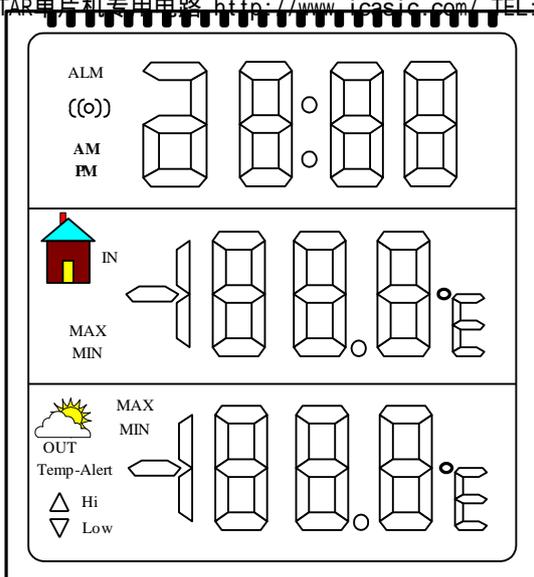
在设置状态中，超过 10 秒钟不按键则退出设置模式。

在告警温度显示模式中，超过 10 秒钟不按键则退出告警温度显示模式，返回到正常时钟/温度显示模式。

6. 在任何时间按 [LIGHT] 键有 3 秒钟背光功能。

在任何时间按 [C/F] 键可以切换温度的摄氏/华氏显示。

#### 四. LCD layout :



IC pin	LCD pin	COM5	COM4	COM3	COM2	COM1
COM1	1	---	---	---	---	COM1
COM2	2	---	---	---	COM2	---
COM3	3	---	---	COM3	---	---
COM4	4	---	COM4	---	---	---
COM5	5	COM5	---	---	---	---
SEG1	6	4A	4B	Y6	Y7	12D
SEG2	7	4G	4C	Y5	12B	12C
SEG3	8	4F	4D	8A	8B	12A
SEG4	9	3B	4E	8G	8C	12G
SEG5	10	3A	3C	8F	8D	12F
SEG6	11	3G	3D	Y8	8E	12E
SEG7	12	3F	3E	7A	7B	11D
SEG8	13	2B	COL	7G	7C	11C
SEG9	14	2A	2C	7F	7D	11G
SEG10	15	2F	2G	6B	7E	11B
SEG11	16	2E	2D	6A	6C	11A
SEG12	17	1B	1C	6G	6D	11F
SEG13	18	Y1	1AGED	6F	6E	11E
SEG14	19	Y2	Y3	5G	5BC	10D
SEG15	20	Y4	TEMP-	IN	OUT	10C
SEG16	21	---	ALERT	MAX	MIN	10G
SEG17	22	---	Y9	10A	10B	10E
SEG18	23	---	Y10	9G	10F	9BC

**LCD Voltage = 4.5V**

**Duty = 1/5**

**Bias =1/3**

