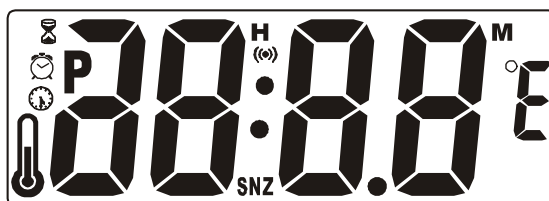


## 按键式四合一时钟

### 一、 LCD 全图



### 二、 功能说明

- 1、工作电压为 **1.5V**。
- 2、时钟：有 12/24 小时制，默认为 12 小时制 Am12:00；
- 3、闹钟：可设一组闹钟，且有 5 分钟的贪睡功能，贪睡次数为无限次。响闹时间 30 秒。
- 4、自动测温：范围从 -9 到 70 ，30 秒测一次，超过测温范围显示“Lo”或“Hi”；
- 5、倒计时：最大为 24 小时，只有秒时显示为秒钟，并且“H、M”不显示；
- 6、背光灯：在任意功能界面上按 LIGHT/SNZ 键可点亮背光灯，时间为 3 秒；
- 7、上电，全屏亮 2 秒，全屏显示后开始动作时响“D”的声音，且有按键音。

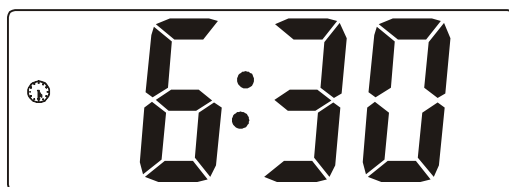
### 三、 按键规划

五个功能键：MODE、SET、UP、DOWN、SNZ /LIGHT

- ◆ MODE：切换时间模式、闹铃模式、测温模式、倒计时模式。
- ◆ SET：按住两秒进入设置模式；在设置模式中切换设置项目；确认设置的时间。
- ◆ UP：在非设置状态下，切换 12/24 小时制；设置时使数值加 1；在闹铃模式下，开启或关闭闹钟；在测温模式下，切换 或 ；在倒计时模式下，开始或停止倒计时。
- ◆ DOWN：设置时使数值减 1。
- ◆ LIGHT/SNZ：开启背光灯；在闹钟闹响时，按此键开启贪睡功能。

### 四、 操作说明

#### 1、时间模式：

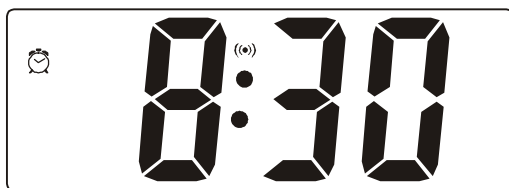


**时间的设置** 按住 SET 键两秒进入设置状态，此时小时位数开始闪烁，按 UP 或 DOWN 键调整小时(按住键不动则进入快调模式)；按一下 SET 键，分钟位数开始闪烁，按 UP 或 DOWN 键调整分钟(按住键不动则进入快调模式)；按一下 SET 键，确定调整时间并返回正常状态模式。(设定分钟时按 UP 键，秒位清零)

**12/24 小时制的转换**：在非设置状态下，按 UP 键切换 12/24 小时制。

## 按键式四合一时钟

### 2、闹铃模式：



**闹铃的设置** 按住 SET 键两秒进入设置状态，此时小时位数开始闪烁，按 UP 或 DOWN 键调整小时(按住键不动则进入快调模式)；按一下 SET 键，分钟位数开始闪烁，按 UP 或 DOWN 键调整分钟(按住键不动则进入快调模式)；按一下 SET 键，确定调整的闹铃时间并返回正常状态模式。

**闹铃的开启**：在非设置状态下，按 UP 键开启/关闭闹铃。若闹铃有开启，其标志 (a) 会显示。

闹响时间为 30 秒，声音为 DDDD 声。

当闹铃响时按 SNZ 键开启贪睡功能(5 分钟后再响一分钟)，在等待贪睡的过程中 SNZ 会闪，若贪睡时间到闹铃响，同时也关闭贪睡功能，此时再按 SNZ 键开启贪睡功能，贪睡次数为无限次；贪睡功能开启后中途可取消：在任何界面上按 SNZ 键可取消贪睡，在闹铃界面上，按 UP 键可同时取消闹铃和贪睡。

### 3、测温模式：



自动测量温度，按 UP 键切换 或 。

### 4、倒计时模式：



**倒计时的设置**：按住 SET 键两秒进入设置状态：原有数值自动清零，小时位数开始闪烁，按 UP 或 DOWN 键调整小时(按住键不动则进入快调模式)；按一下 SET 键，分钟位数开始闪烁，按 UP 或 DOWN 键调整分钟(按住键不动则进入快调模式)；按一下 SET 键，确定调整的倒计时时间并退出设置状态。

**倒计时的开启**，按 UP 键开启/停止倒计时。倒计时开启，倒计时标志 H M 会闪烁，倒计时到 00:00 时，闹铃响，同时倒计时标志 H M 停止闪烁。

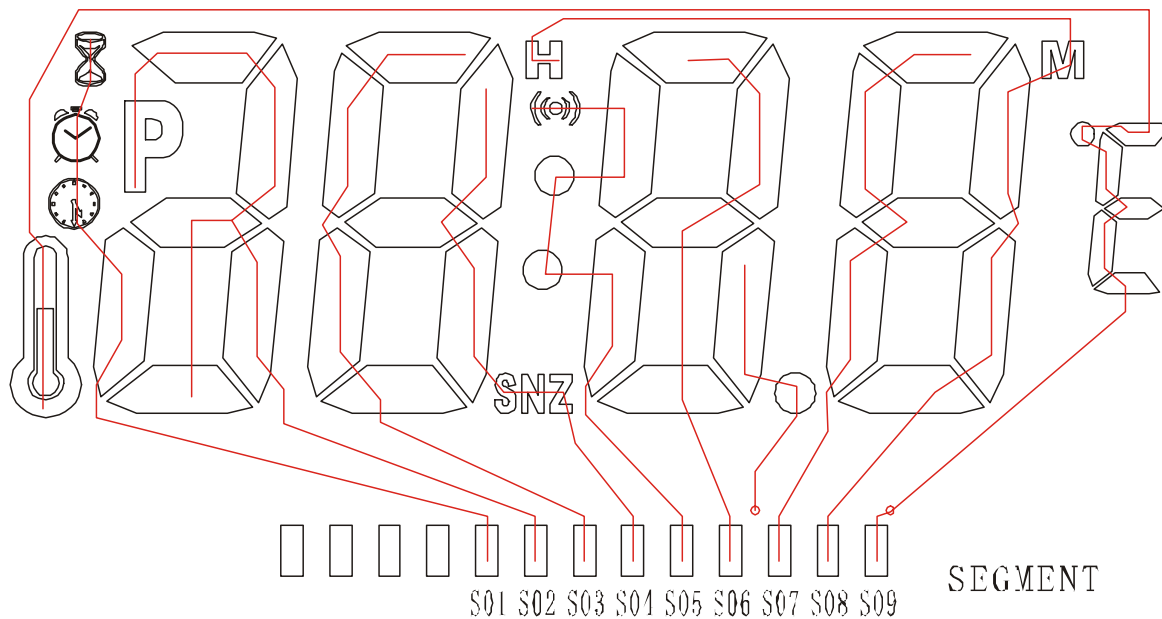
当倒计时小于 1 分钟时，LCD 只显示秒，并且 H M 不显示。

## 按键式四合一时钟

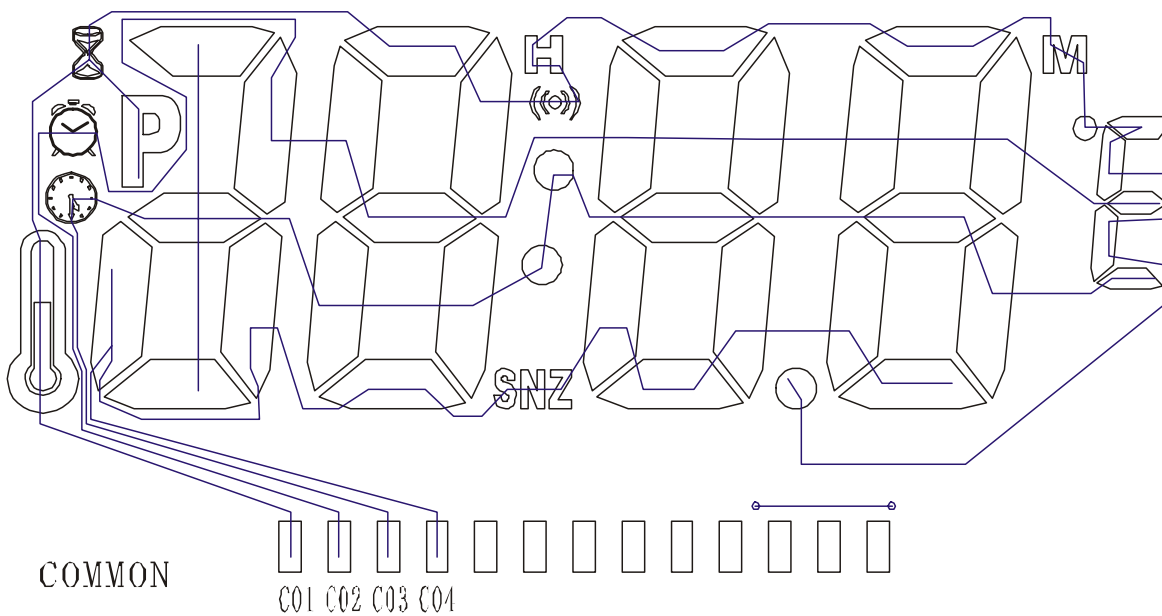
### 五、 玻璃图

**玻璃图参数 : DUTY : 1/4 , BIAS : 1/2 , VOLTAGE : 3.0V**

LCD SEGMENT 走线图

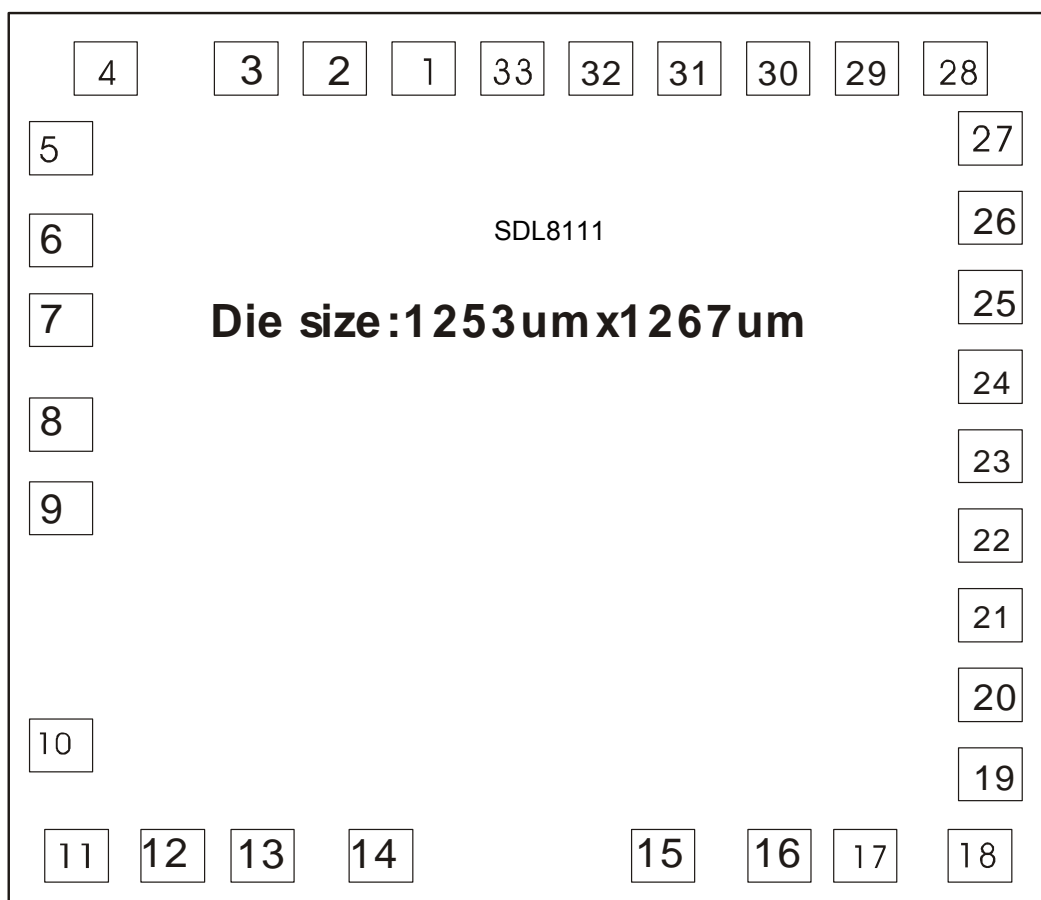


LCD COMMON 走线图



## 按键式四合一时钟

### 六、 邦定图(IC 底座须接地)



### PAD COORDINATE

No	Name	X	Y	No	Name	X	Y
1	VL2	563.50	1267.50	18	SEG31	1317.40	87.25
2	VBAT	438.50	1267.50	19	SEG1	1327.50	222.50
3	BAK (VL1)	323.50	1267.50	20	SEG2	1327.50	337.50
4	XIN	120.40	1267.50	21	SEG3	1327.50	452.50
5	XOUT	87.50	1119.20	22	SEG4	1327.50	567.50
6	CX	87.50	979.00	23	SEG5	1327.50	682.50
7	RR	87.50	864.00	24	SEG8	1327.50	797.50
8	RT	87.50	700.50	25	SEG7	1327.50	912.50
9	GND	87.50	585.50	26	SEG8	1327.50	1027.50
10	RESET	87.50	330.05	27	SEG9	1327.50	1142.50
11	TEST	115.00	87.25	28	COM1	1253.50	1267.50
12	SEG27	260.00	87.25	29	COM2	1138.50	1267.50
13	SEG32	375.00	87.25	30	COM3	1023.50	1267.50
14	SEG33	530.90	87.25	31	COM4	908.50	1267.50
15	SEG34	890.60	87.25	32	CUP1	793.50	1267.50
16	SEG35	1046.50	87.25	33	CUP2	678.50	1267.50
17	SEG30	1161.50	87.25				

## 按键式四合一时钟

### 七、原理图

