



功能特性:

- 四/五种模式:计时功能,闹铃功能,秒表功能,第二时间功能,倒计时功能(通过打线选择)。
- 正常时间显示星期,年,月,日,时,分,秒。(年历范围2000 - 2099年)
- 可闹铃功能:有每日闹铃,定日闹铃,定月闹铃,月次闹铃,响闹时间为10秒,闹铃有贪睡功能,开启后,5分钟响闹一次,重复7次。
- 有整点报时功能。
- 1/100秒秒表功能,并可分段记录时间;秒表的最大值为23小时59分59秒。
- 有一个倒计时(通过打线选择)
计时上限为24小时,(BOP1-VDD:有倒计时器功能;BOP1-GND:无倒计时器功能)。
- 可通过用户设置来选择 12 或 24 小时制显示。
- 20 个动点走动(两种选择)。
- 12 位元手表显示星期只需前两位元,如星期天为 SU。13 位元手表显示星期有三位,如星期天为 SUN。
- 三键/四键操作。
- 工作电压 3.0V。
- 电源功耗低。
- 内带 EL 驱动器。

按键描述:

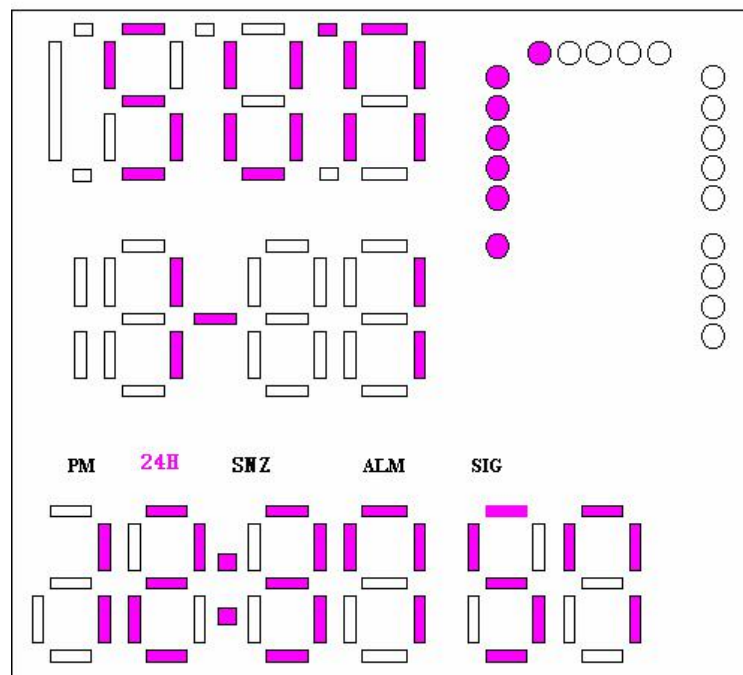
ADJ(D)---- 0

SET(A)---- 1

MODE(C)---- 2

EL(B)----3

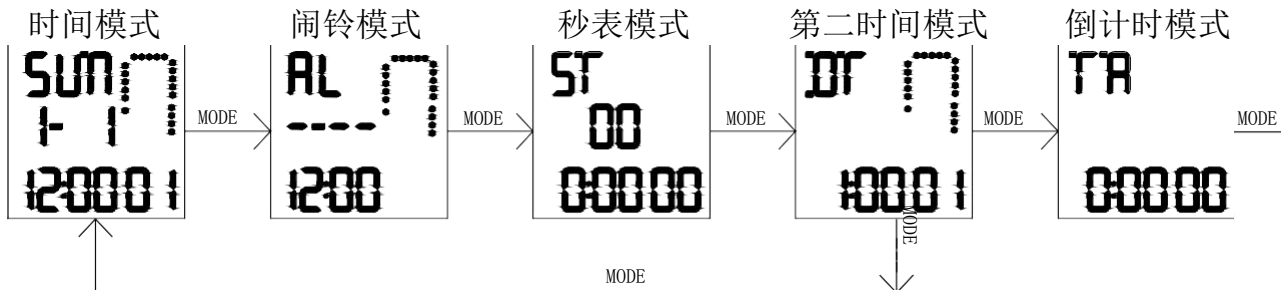
LCD 图:





功能画面选择

- 按ⓐ 钮可选择各功能画面。
- 在任何功能画显示时, 按ⓑ 钮可点亮显示画面的照明。

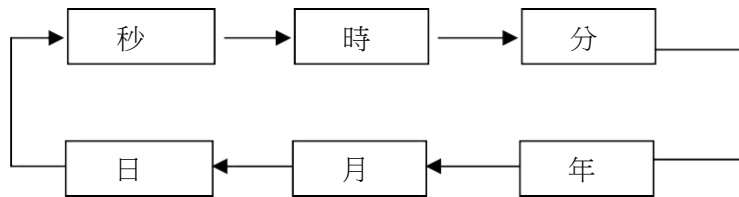
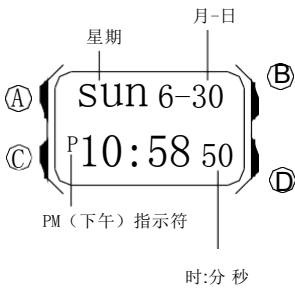


计时功能

计时功能可用以设定及查看现在时间及日期。在计时功能画面时同时按ⓐ、ⓐ和ⓐ LCD 全显。

时间及日期的设定

1. 在计时功能画面显示时, 按住ⓐ 钮直至秒数位开始闪动。此表示现已进入设定画面。
2. 按ⓐ 钮依照下示顺序选择要设定的专案 (闪动)。



3. 选择要更换的设定专案后 (闪动), 使用ⓐ 钮如下所述更改设定值。

设定	按钮操作
秒	按ⓐ 钮可使秒数返 00。
时、分、年、月、日	按ⓐ 钮增加设定值

- 按ⓐ 钮时, 若秒数值是于 30-59 之间, 这秒数值回至 00 的同时, 分数值亦会加 1。若秒数值是于 00-29 之间, 分数值则保持不变。
4. 按ⓐ 钮退出设定画面。
 - 星期会根据您所设定的日期 (年、月、及日) 自动进行设定调整。
 - 日期可于 2000 年至 2099 年之间设定。
 - 本表设有全自动日历, 其会自动调整长短月及闰年的日期。日期一经设定, 除更换电池外, 无需再次更改。

选换 12 小时及 24 小时制

- 在计时功能画面显示时, 按ⓐ 钮可交替选换 12 小时或 24 小时制显示时间。
- 选用 12 小时制时, 指示符 P (下午) 会在时数位的左侧出现, 表示中午至下午 11 时 59 分之间的时间。

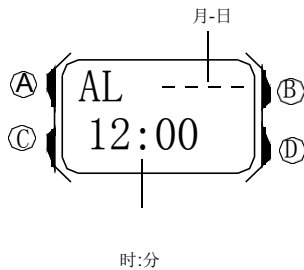
而在午夜至上午 11 时 59 分之间, 在时数位的左侧不会有任何指示符出现作表示。

- 选用 24 小时制时, 时间会在 0: 00 至 23: 59 之间表示。此时, 24 指示符出现。
- 本表的其他功能会采用在计时功能所选择的 12 小时/24 小时制。

闹铃功能

本表设有多功能闹铃, 其可进行时、分、月、日的设定。此外, 您还可选择在到达闹铃时间时闹铃的鸣响方式。一种是普通闹铃, 其只会发出一次鸣响。另一种是间歇闹铃, 其可每隔 5 分钟重复 7 次鸣响。

本表设有整点响报功能。开启此功能后本表会在每小时整点时发出 2 声鸣响。



- 进入闹铃功能画面后, 按ⓐ 钮可选换闹铃画面 (闹铃时间显示) 及整点报时画面 (: 00 显示)。
- 闹铃的设定 (及整点报时设定) 必须在闹铃功能画面中进行。请按ⓐ 进入该功能画面。

闹铃的种类

闹铃的种类是根据您如下所做的设定而定。

● 每日闹铃

只设定闹铃时间的时数值及分数值。如此设定闹铃可在本表到达所设定的日期及时间时鸣响。

● 定日闹铃

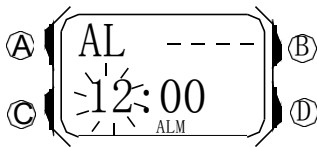
设定闹铃时间的月、日、时、分各数值。如此设定闹铃可在本表到达所达所设定的日期及时间时鸣响。

● 定月闹铃

只设定闹铃时间的月、时、分数值。如此设定闹铃可在所设定的月份中每日到达设定时间时鸣响。

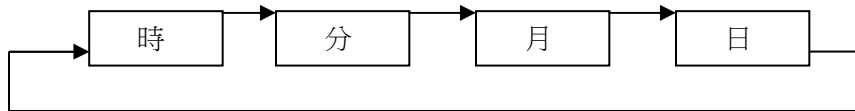
● 月次闹铃

只设定闹铃时间的日、时、分数值。如此设定闹铃可在每月到达设定的日期及时间时起声鸣响。



闹铃时间的设定

1. 显示闹铃功能画面后, 按ⓐ 钮显示闹铃画面。
2. 按住ⓐ 钮直至闹铃时间在画面中闪动。此表示现已进入设定画面。
 - 此操作会自动开启一次鸣响闹铃功能。
3. 按ⓐ 钮依照下顺序选择设定项目 (闪动)。



4. 按ⓐ 钮增加闪动中的设定值。
 - 若无需设定月数值 (如在设定每日闹铃、月次闹铃时), 请将月数设为-。在月数位闪动时, 按ⓐ 钮直到- 出现 (在 12 与 1 之间)。
 - 若无需设定日数值 (如在设定每日闹铃、定月闹铃时), 请将日数设定为--。在日数位闪动时, 按ⓐ 钮直到-- 出现 (在月末与 1 之间)。
 - 在使用 12 小时制时, 注意闹铃时间的上午 (无指示符出现) 和下午 (指示符 P 会出现) 设定必需正确。
5. 闹铃设定完毕后, 按ⓐ 钮退出设定画面。

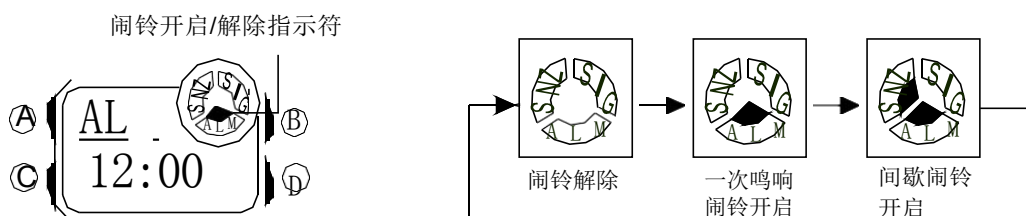


闹铃的运作

在到达闹时间时，闹铃会鸣响约 10秒。而间歇闹铃则会每隔 5分钟重复 7次鸣响。

- 按任何钮都可停止闹铃鸣响。
- 在任何功能画面显示时，闹铃及整点响报都会鸣响。

选择闹铃种类



1. 显示闹铃功能画面后，按ⓐ钮显示闹铃画面。
2. 按ⓐ钮依照下示顺序选换闹铃设定。
 - 开启后，闹铃开启指示符及间歇闹铃开启指示符会在所有功能画面中出现。
 - 在间歇闹铃暂停鸣响的 5分钟间隔内，间歇闹铃开启指示符会在画面中闪动。
 - 每当显示闹铃功能的设定画面时，闹铃的种类会自动返回一次鸣响闹铃。
 - 在间歇闹铃暂停的 5分钟间隔内，若切换显示计时功能的设定画面，间歇闹铃的运作会被解除，但闹铃的种类则保持不变。
 - 在到达间歇闹铃的设定时间时，若您正在计时功能画面中进行现在时间的设定，闹铃只会鸣响一次，而不会重复多次鸣响。

停止间歇闹铃的鸣响

到达间歇闹铃时间后，在任一个 5分钟闹铃暂停的间隔内，您可依照下述步骤停止间歇闹铃的运作。

停止间歇闹铃的鸣响的操作

1. 显示闹铃功能画面后，按ⓐ钮显示闹铃画面。
2. 然后，按ⓐ钮解闹铃或选择一次鸣响闹铃。
 - 注意此操作亦会改变闹铃种类的设定。若要再次使用间歇闹铃，您必须重新选择间歇闹铃。有关详情，请参阅“选择闹铃种类”一节的说明。

试听闹铃的鸣响

- 显示闹铃功能画面后，按住ⓐ钮显示便可使闹铃鸣响。

整点响报功能的开启及解除



表示整点响报
开启



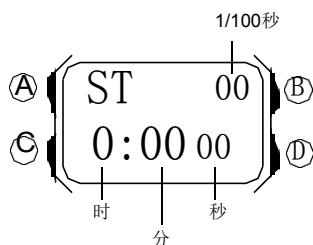
表示整点响报
解除

1. 显示闹铃功能画面后，按ⓐ钮显示整点响报画面。
2. 按ⓐ钮开启或解除该功能。
 - 开启后，整点响报开启指示符会在所有功能画面中出现。



秒表功能

秒表功能可用以测量经过时间，中途时间与二名选手的完成时间。



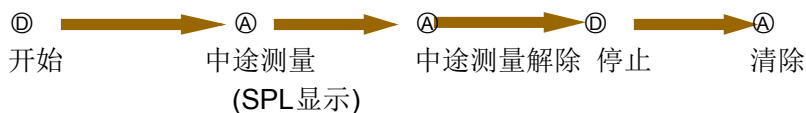
- 本表的测量范围是 23小时 59分 59.99秒。
- 若您不停止秒表，其会一直不停地进行测时。到达测时限度时，秒表会再次由 0开始重新测时。
- 即使退出秒表功能画面，秒表亦会继续进行测时。
- 若在中途时间在画面中显示时退出秒表功能画面，本表会自动返回经过时间的测时操作。
- 注意所述的操作必须在秒表功能画面中进行，请按ⓐ钮进入该画面。

使用秒表测时

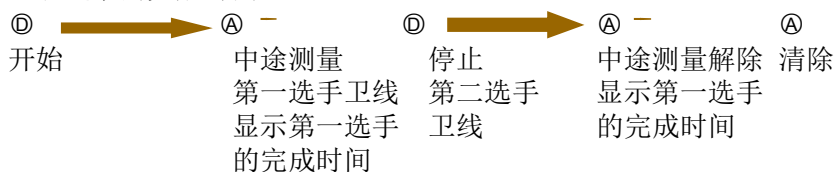
经过时间



中途时间



二名选手的完成时间



第二时间功能

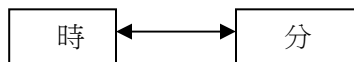
第二时间功能可为另一个不同的时区的时间计时。



- 在第二时间功能中的时间的秒数与计时功能中时间的秒数同步。

第二时间的设定

1. 按ⓐ钮进入第二时间功能画面。
2. 进入第二时间功能画面后，按住ⓐ钮直至时数位开始闪动。此表示已进入设定画面。
3. 按ⓐ钮依照下示顺序选择设定项目（闪动）。



4. 按ⓐ钮增加设定值。



6. 按Ⓐ钮退出设定画面。

倒计时器功能 (由打线选择而定)

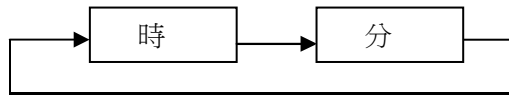


倒数计时可在 1分钟至 24小时时间设定。当倒数到达零时，闹铃会发出鸣响。

● 倒数计时器功能的操作必须在倒数计时器功能画面中进行。请按Ⓒ钮进入该功能画面。

倒数开始时间的设定

1. 显示倒数计时器功能画面后，按住Ⓐ钮直至倒数时间的秒数位开始闪动。此表示现已进入设定画面。
2. 按Ⓒ钮依照下示顺序选择要设定的项目（闪动）。



3. 在设定闪动时，使用Ⓓ钮可更改数值。

- 若将倒数开始时间设为 24小时，请设定 0:00 00。

4. 按Ⓐ钮退出设定画面。

倒数计时器的使用

显示倒数计时器功能画面后，按Ⓒ钮倒数计时器便会开始倒数。

- 当倒数至零，闹铃会发出约 15秒的鸣响。此时按任何钮都可停止鸣响。闹铃停止鸣响后，倒数时间会自动返回最初设定的开始时间。
- 在倒数正在进行时，按Ⓓ钮可暂停倒数。再次按Ⓓ钮又可重新恢复倒数。
- 若要完全停止倒数，首先暂停倒数（按Ⓓ钮），然后再按Ⓐ钮。此时，倒数时间会返回最初设定的开始时间。
- 若不停止倒数计时器，即使退出倒数计时器功能画面，倒数亦会继续进行。

参考资料

画面的自动返回

- 在某数位在画面中闪动时，若不作任何操作经过 2 或 3 分钟，本表会自动储存此时您输入的资料并且退出设定画面。

资料及设定的选换

在各不同的功能及设定画面中，使用Ⓒ钮可进行资料的选换，按住此钮可高速选换资料。



20个动点的走动方式:

BOP2=GND

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	*								*								*			
2		*							*	*							*	*		
3			*						*	*	*						*	*	*	
4				*					*	*	*	*					*	*	*	*
5					*				*	*	*	*	*					*	*	*
6						*			*	*	*	*	*	*					*	*
7							*		*	*	*	*	*	*	*					*
8								*	*	*	*	*	*	*	*	*				
9							*		*	*	*	*	*	*	*		*			
10						*			*	*	*	*	*	*			*	*		
11				*					*	*	*	*	*				*	*	*	
12				*					*	*	*	*					*	*	*	*
13			*						*	*	*							*	*	*
14		*							*	*									*	*
15	*								*											*
16																				

备注：在第 16 个状态后回到第一个状态。



BOP2=VDD

	大圈										小圈									
	P1	P8	P9	P16	P17	P18	P15	P10	P7	P2	P3	P6	P11	P14	P19	P20	P13	P12	P5	P4
00																				
01	*										*									
02	*	*									*	*								
03	*	*	*								*	*	*							
04	*	*	*	*							*	*	*	*						
05	*	*	*	*	*						*	*	*	*	*					
06	*	*	*	*	*	*					*	*	*	*	*	*				
07	*	*	*	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*			
08	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*		
09	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11		*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
12			*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*
13				*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*
14					*	*	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*	*
15						*	*	*	*	*					*	*	*	*	*	*
16							*	*	*	*						*	*	*	*	*
17								*	*	*							*	*	*	*
18									*	*								*	*	*
19										*									*	*

备注:

各种模式	大圈显示	小圈显示
计时模式	分钟个位	秒个位
闹铃模式	同上	同上
第二时间模式	同上	同上
倒计时模式	分钟个位	秒个位
秒表模式	秒个位	1/10 秒



绝对最大额定值:

电源电压 Vdd - Vss..... to 5V
 输入电压 Vin..... Vss to Vdd
 工作温度 Top.....-10 C to 60 C
 放置温度 Tst.....-40 C to 70 C

*备注:

载荷在绝对范围之外都可能会引起设备的永久性损坏。这些仅仅是载荷等级。这些设备的功能操作没有上述这些说明，这些说明书也没有说明绝对最大额定值条件循环 扩大期间会引起设备的可靠性。

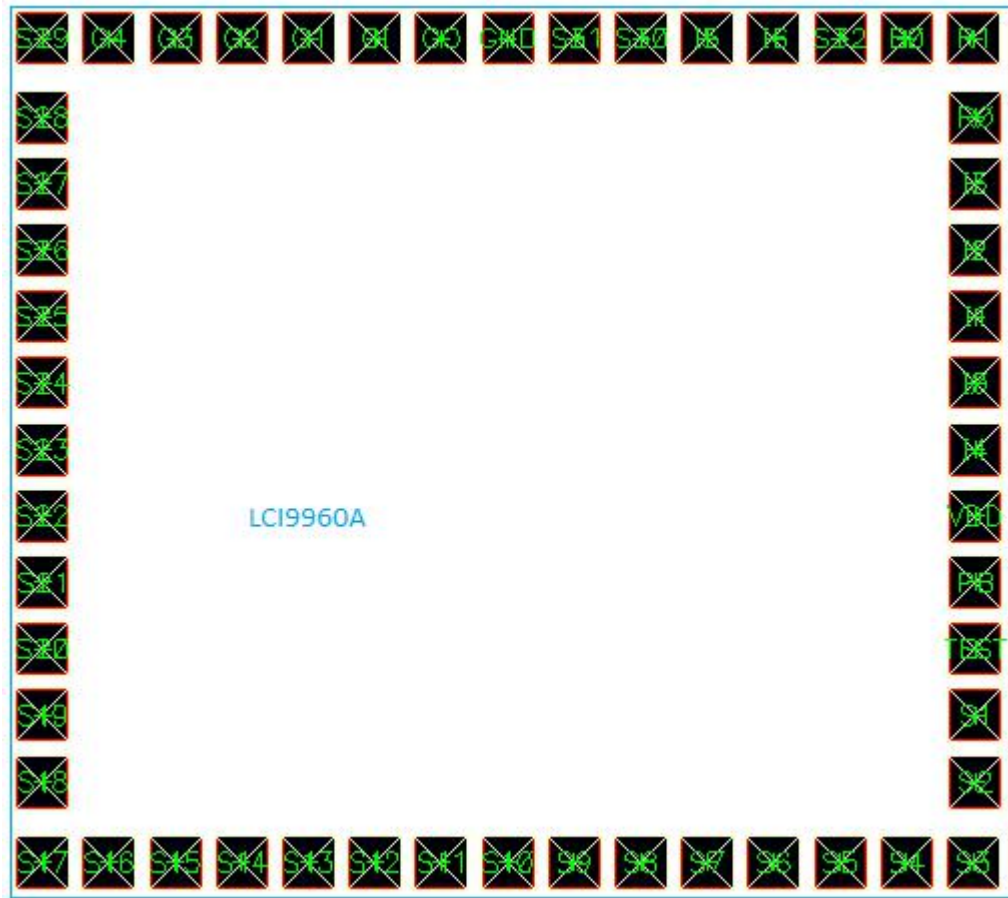
电特性:

(GND = 0V, Vdd = 3.0V, Ta = 25 C 除非其他的限定)

参数	符号	最小值	数值	最大值	单位	条件
工作电压	Vdd	2.5	3.0	3.6	V	
静态电流	Idd	-	2	2.5	A	No load
振荡器内置电容	Cd	-	25	-	pF	Bonding option
蜂鸣器电流	Ib	500	-	-	A	Vbd-Vss=0.5
LCD 频率	Flcd	-	64	-	Hz	
LCD 电流输出	Is	0.15	-	-	A	Vseg=0.2V
LCD 电流输出	Ic	3.0	-	-	A	Vcom=0.2V
R[0:1]输出电流	Ir	0.8	-	-	mA	Vr-Vss=0.7



脚点阵图



I.C. Substrate is connected to GND.

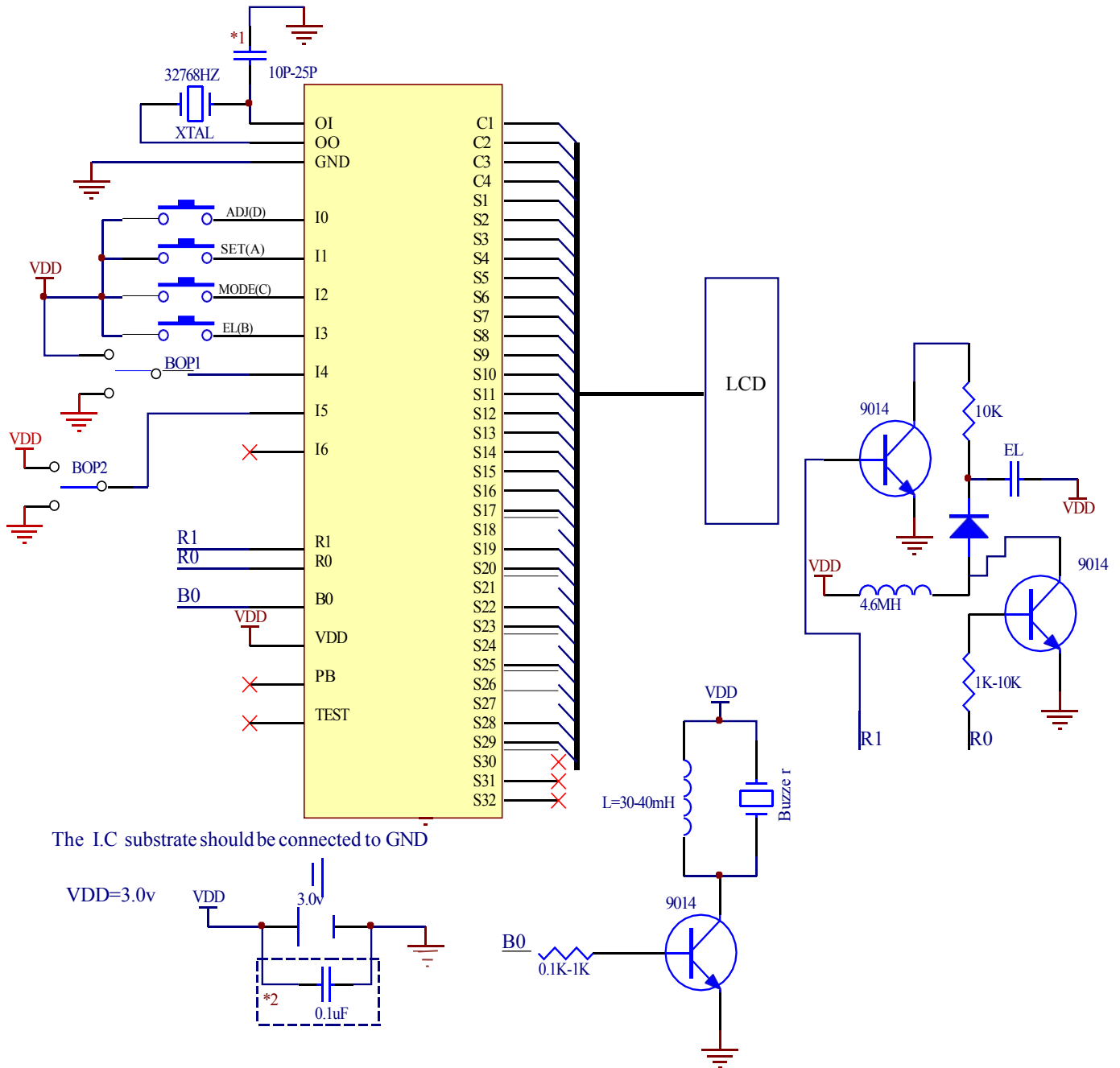


脚位坐标:

S17 (88.950 , 91.850)
S16 (174.950 , 91.850)
S15 (260.950 , 91.850)
S14 (346.950 , 91.850)
S13 (432.950 , 91.850)
S12 (518.950 , 91.850)
S11 (604.950 , 91.850)
S10 (690.950 , 91.850)
S9 (776.950 , 91.850)
S8 (862.950 , 91.850)
S7 (948.950 , 91.850)
S6 (1034.950 , 91.850)
S5 (1120.950 , 91.850)
S4 (1206.950 , 91.850)
S3 (1292.950 , 91.850)
S2 (1295.950 , 196.100)
S1 (1295.950 , 282.100)
TEST (1295.950 , 368.100)
PB (1295.950 , 454.100)
VDD (1295.950 , 540.100)
I4 (1295.950 , 626.100)
I0 (1295.950 , 712.100)
I1 (1295.950 , 798.100)
I2 (1295.950 , 884.100)
I3 (1295.950 , 970.100)
R0 (1295.950 , 1056.100)
R1 (1292.950 , 1158.100)
B0 (1206.950 , 1158.100)
S32 (1120.950 , 1158.100)
I6 (1037.650 , 1158.100)
I5 (948.950 , 1158.100)
S30 (864.300 , 1158.100)
S31 (779.650 , 1158.100)
GND (690.950 , 1158.100)
OO (604.950 , 1158.100)
OI (518.950 , 1158.100)
C1 (432.950 , 1158.100)
C2 (346.950 , 1158.100)
C3 (260.950 , 1158.100)
C4 (174.950 , 1158.100)
S29 (88.950 , 1158.100)
S28 (88.950 , 1056.100)
S27 (88.950 , 970.100)
S26 (88.950 , 884.100)
S25 (88.950 , 798.100)
S24 (88.950 , 712.100)
S23 (88.950 , 626.100)
S22 (88.950 , 540.100)
S21 (88.950 , 454.100)
S20 (88.950 , 368.100)
S19 (88.950 , 282.100)
S18 (88.950 , 196.100)



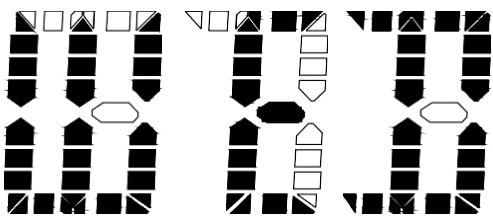
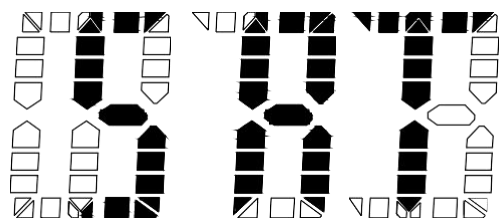
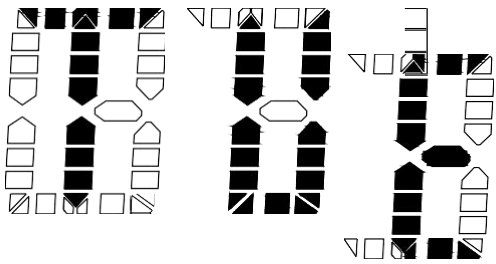
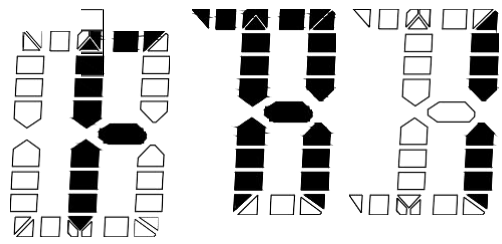
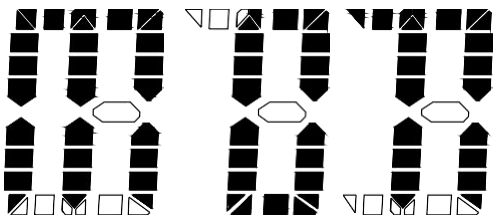
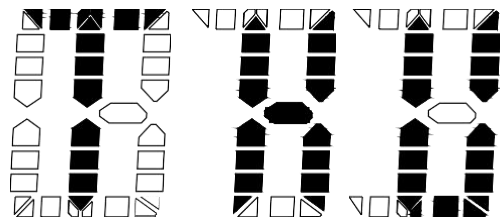
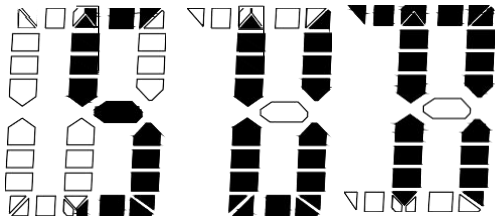
应用线路



- 打线选择描述:
BOP1-VDD: 有倒计时器功能; BOP1-GND: 无倒计时器功能。BOP2表示 20个动点的走动方式。
- VDD=3.0V
- *1 实际电容值视其秒差要求。
- *2 此部分可按实际情况省掉。
- 晶振需距离芯片最近, 且尽量避免与 LCD 线路和响闹线路放置一起。
- 3 键手表, 把 EL(B)与 ADJ(D)/SET(A)/MODE(C)中任意一个连接在一起。连在一起后该键同时有 EL 功能。连在一起后该键无按键音调。
- 4 键手表, EL 键为独立按键。其他按键则无 EL 功能。

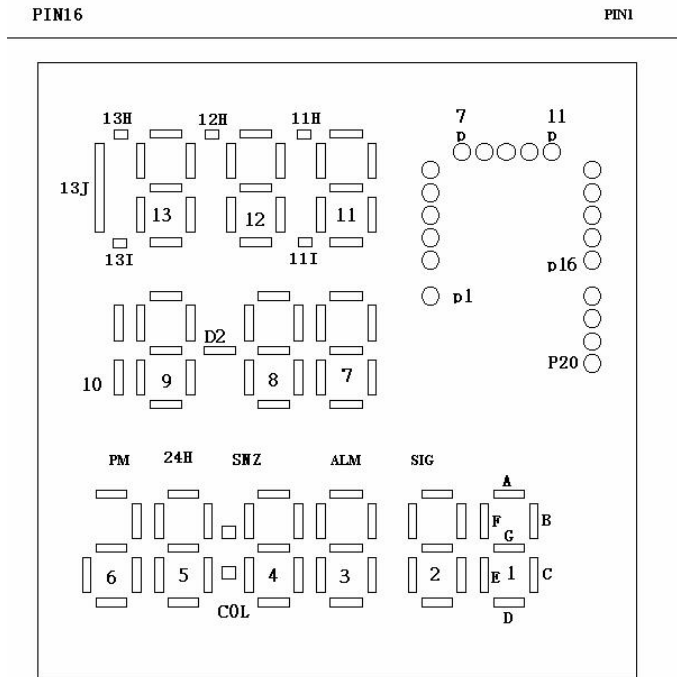


星期的显示为:



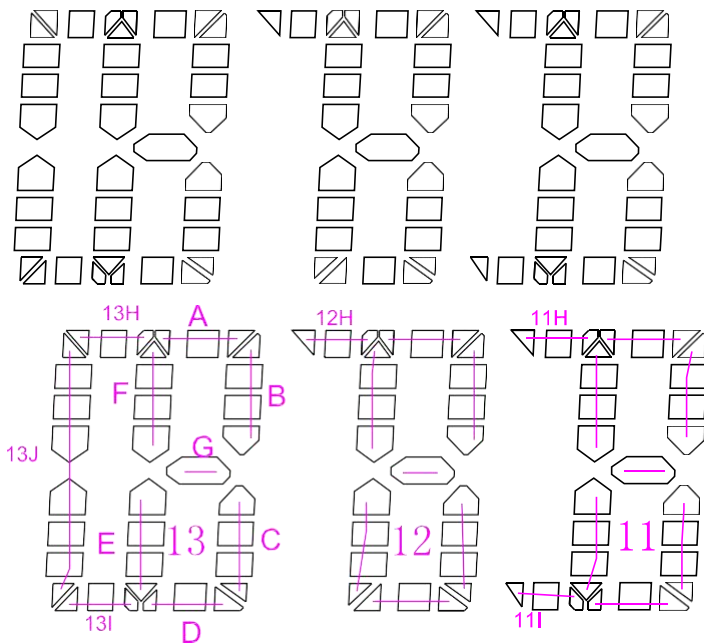


LCD 图:



PIN17 PIN33

11、12、13 也可画为:



名称	描述
PM	表示 12 小时制的下午标志
24H	表示 24 小时制标志
SNZ	表示贪睡功能标志
ALM	表示闹铃功能标志
SIG	表示整点报时功能标志



LCD表格

PIN NO.	SIGNAL	COM1	COM2	COM3	COM4
1	C1	COM1			
2	C2		COM2		
3	C3			COM3	
4	C4				COM4
5	S29	P17	P18	P19	P20
6	S28	P16	P15	P14	P13
7	S27	P9	P10	P11	P12
8	S26	P8	P7	P6	P5
9	S25	P1	P2	P3	P4
10	S24	11C	11G	11B	
11	S23	11D	11E	11F	11A
12	S22	11I	12C	12B	11H
13	S21	12D	12E	12G	12A
14	S20	13C	13B	12F	12H
15	S19	13D	13E	13G	13A
16	S18	13I	13J	13F	13H
17	S17	9E	9G	9F	10BC
18	S16	9D	9C	9B	9A
19	S15	8E	8G	8F	D2
20	S14	8D	8C	8B	8A
21	S13	7E	7G	7F	6AGED
22	S12	7D	7C	7B	7A
23	S11	24H	6C	6B	PM
24	S10	5E	5G	5F	SNZ
25	S9	5D	5C	5B	5A
26	S8	4E	4G	4F	COL
27	S7	4D	4C	4B	4A
28	S6	3E	3G	3F	3A
29	S5	3D	3C	3B	SIG
30	S4	2E	2G	2F	
31	S3	2D	2C	2B	2A
32	S2	1E	1G	1F	ALM
33	S1	1D	1C	1B	1A

VLCD=3.0V
DUTY=1/4
BIAS=1/3