



萬年曆 時鐘 鬧鈴 備忘日期定時 倒數/正數計時器 溫度計 小夜燈

目錄

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. 主要功能..... | 2 |
| 2. LCD 圖..... | 3 |
| 3. 鍵盤規劃..... | 3 |
| 3.1 簡易按鍵說明..... | 3 |
| 4. 操作說明..... | 4 |
| 4.1 【時間顯示/各種設定的顯示】 ---顯示模式..... | 4 |
| 4.2 【設定現在時刻】 ---設定模式..... | 5 |
| 4.3 【設定鬧鈴與貪睡鈴】 ---設定模式..... | 5 |
| 4.4 【設定備忘日期】 ---設定模式..... | 6 |
| 4.5 【倒數計時】 ---倒數計時模式..... | 6 |
| 4.6 【正數計時】 ---正數計時模式..... | 6 |
| 4.7 【發聲功能】 | 7 |
| 5. 電路圖..... | 8 |
| 6. 熱敏電阻 R-T 對照表..... | 9 |
| 7. LCD Layout 圖..... | 10 |
| 8. Pad Assignment | 14 |



1. 主要功能 说明书仅供参考，一切请以实物IC为准。

1. 萬年曆(Perpetual Calendar):可顯示西曆 2000~2099 年，計 100 年的年、月、日、星期。
2. 時間(Time):顯示時、分，可選擇 12/24 小時制；初始時間為 2008 年 1 月 1 日，AM 12 點 00 分。
3. 正數計時器(TimerUp):最長可計時至 30 小時 0 分 0 秒。
4. 倒數計時器(TimerDown):最大可設定為 30 小時 59 分 59 秒的倒數計時，時間到有鈴響(嗶嗶聲)。
5. 鬧鈴(Alarm):有 12 種鬧鈴聲可搭配；可設定貪睡鈴。
6. 備忘日期定時(Special Timer):最大可設定為 999 天，當數值大於 999 天時顯示『ERR』，時間到有鈴響(嗶嗶聲)。
7. 溫度計(thermometer):自動偵測溫度，偵測範圍由-10 ~50 ；可選擇顯示攝氏溫度或華氏溫度。
8. 智慧按鍵(Fast Key):↑、↓兩鍵備有自動加速功能，使能更快找到所需設定。
9. 開機顯示:開機時畫面全亮 2 秒後有音樂播放。
10. 小夜燈:按小夜燈鍵會有小夜燈亮起，亮約 3 秒鐘。(在单片 LED 时没有此功能)

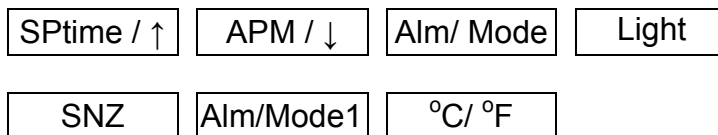


2. LCD 圖



3. 鍵盤規劃

共 6 個按鍵，如下所示：



簡易按鍵說明

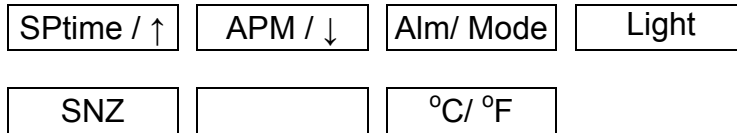
1. **SNZ** 選擇鬧鈴與貪睡鈴在時間到時是否要響起。
2. **SPtime / ↑** 在顯示模式中顯示備忘日期與剩餘時間；在設定模式中可上調數字；在音樂設定時可以選擇音樂。
3. **APM / ↓** 在顯示模式中顯示 12/24 小時制的時間；在設定模式中可下調數字，在音樂設定時可以選擇音樂。
4. **Alm/ Mode** 在顯示模式中顯示設定的鬧鈴時間；在設定模式中可進入下一個設定。
5. **°C/ °F** 選擇顯示攝氏溫度或華氏溫度。
6. **Alm/ Mode1** 在顯示模式中顯示設定的鬧鈴時間；在設定模式中可進入下一個設定，但比 **Alm/ Mode** 多了音樂設定模式。
7. **Light** 小夜燈按鍵，按下會亮 3 秒鐘。
8. 任意按鍵皆可結束音樂或嗶嗶聲。



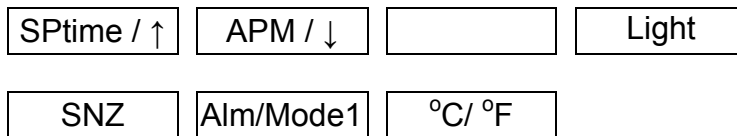
4. 操作說明

有兩組按鍵可以選擇使用，其中，按鍵組二有音樂設定模式，可以選擇播放不同的音樂作為鬧鈴。

按鍵組一：



按鍵組二：



4.1 【時間顯示/各種設定的顯示】----顯示模式

1. 在上電後全亮 2 秒鐘，即進入『日期/時間顯示』並播放開機音樂。
2. 按任意鍵可以結束音樂或嗶嗶聲。
3. 在顯示模式下按 **SPTIME / ↑** 鍵一下會顯示『備忘日期』，可看到備忘日期設定的年、月、日與星期，若在 15 秒鐘內未按下任何按鍵，將回到『日期/時間顯示』；若在 15 秒內音樂響起，則暫停計時 15 秒，待音樂結束才繼續計時 15 秒；在這分開的 15 秒中，若未按下任何按鍵，將回到『日期/時間顯示』。
4. 在顯示『備忘日期』時，按 **SPTIME / ↑** 鍵一下會顯示現在時間(月、日、小時、分)與備忘日期的剩餘時間；若備忘日期超過 999 天，剩餘時間會顯示『ERR』；當數值大於 999 小時時顯示天數，當數值大於 999 分時顯示小時，當數值大於 999 秒時顯示分鐘；在剩餘秒數為 0 的時候會響起設定的鈴聲，按任意鍵可停止鈴聲。
5. 在顯示模式下按 **APM / ↓** 鍵可轉換 12 小時/24 小時制。
6. 在顯示模式下按 **°C/ °F** 鍵選擇顯示溫度為攝氏溫度或華氏溫度。
7. 在顯示模式下按 **SNZ** 鍵選擇鬧鈴與貪睡鈴是否要響。
8. 在顯示模式下按著 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵一下會顯示鬧鈴時間，3 秒內放掉按鍵會回到『日期/時間顯示』。
9. 按 **Light** 鍵小夜燈會亮起 3 秒鐘。



4.2 【設定現在時刻】----設定模式

1. 長按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵 3 秒鐘即可進入『日期/時間設定』。
2. 在『日期/時間設定』中，正在設定的部分與時間符號會閃爍，可使用按鍵 **SPTIME / ↑** 或 **APM / ↓** 調整設定值；按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵一下可以改變設定的部分，設定的順序為《時》→《分》→《年》→《月》→《日》。
3. 在『日期/時間設定』結束時，按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 會進入下一個設定『鬧鈴時間設定』。

4.3 【設定鬧鈴與貪睡鈴】----設定模式

1. 在『日期/時間設定』結束時按一下 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵即可進入『鬧鈴時間設定』。
2. 在『鬧鈴時間設定』中，正在設定的部分與鬧鈴符號會閃爍，可使用按鍵 **SPTIME / ↑** 或 **APM / ↓** 調整設定值；按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵一下可以改變設定的部分，設定的順序為《時》→《分》。
3. 在『鬧鈴時間設定』結束時，按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 會進入『貪睡鈴時間設定』。
4. 在『貪睡鈴時間設定』中，正在設定的部分與貪睡鈴符號會閃爍，可使用按鍵 **SPTIME / ↑** 或 **APM / ↓** 調整設定值；設定範圍由 1 分鐘到 60 分鐘。
5. 在『貪睡鈴時間設定』結束時，按 **Alm/ Mode1** 會進入『鬧鈴音樂設定』；按 **Alm/ Mode** 鍵會進入『備忘日期設定』。
6. 在『鬧鈴音樂設定』中，按 **SPTIME / ↑** 或 **APM / ↓** 鍵可改變音樂，此時會看到畫面中間下方位置(顯示模式下顯示星期的位置)會顯示『T--1』的字樣；T 1 表示第 1 首音樂，依此類推，第 12 首音樂會顯示『T12』。
7. 在『鬧鈴音樂設定』結束時，按 **Alm/ Mode1** 會進入下一個設定『備忘日期設定』。

4.4 【設定備忘日期】----設定模式

1. 在『鬧鈴音樂設定』結束時按一下 **Alm/ Mode1** 鍵即可進入『備忘日期設定』；或是在『貪睡鈴時間設定』結束時按一下 **Alm/ Mode** 鍵即可進入『備



忘日期設定』。

2. 在『備忘日期設定』中，正在設定的部分會閃爍，可使用按鍵 **SPTIME / ↑** 或 **APM / ↓** 調整設定值；按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵一下可以改變設定的部分，設定的順序為《年》→《月》→《日》。
3. 在『備忘日期設定』結束時，按 **Alm/ Mode1** 會進入『備忘日期鬧鈴設定』，按 **Alm/ Mode** 會進入下一個模式『倒數計時模式』。
4. 在『備忘日期音樂設定』中，按 **SPTIME / ↑** 或 **APM / ↓** 鍵可改變音樂，此時會看到畫面中間下方位置(顯示模式下顯示星期的位置)會顯示『T--1』的字樣；T 1 表示第 1 首音樂，依此類推，第 12 首音樂會顯示『T12』。
5. 在『備忘日期音樂設定』結束時，按 **Alm/ Mode1** 會進入下一個設定『倒數計時設定』。

4.5 【倒數計時】----倒數計時模式

1. 在『備忘日期設定』結束時按一下 **Alm/ Mode** 鍵即可進入『倒數計時設定』，或是在『備忘日期音樂設定』結束時按一下 **Alm/ Mode1** 鍵即可進入『倒數計時設定』；此時顯示的是上次離開時設定的時間。
2. 在『倒數計時設定』中，正在設定的部分與計時符號會閃爍，可使用按鍵 **SPTIME / ↑** 或 **APM / ↓** 調整設定值；按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵一下可以改變設定的部分，設定的順序為《時》→《分》→《秒》。
3. 只要設定的時間大於 1 秒鐘便可按 **SNZ** 鍵開始計時，在計時中按 **SNZ** 鍵可暫停計時；計時中不能離開倒數計時模式。
4. 在『倒數計時設定』結束時，按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 會進入下一個模式『正數計時模式』。

4.6 【正數計時】----正數計時模式

1. 在『倒數計時設定』結束時按一下 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵即可進入『正數計時模式』，此時顯示的是上次離開時顯示的正數時間。
2. 在『正數計時模式』中，時間不可設定，但可以歸零；按 **SNZ** 鍵開始計時，在計時中按 **SNZ** 鍵可暫停計時；計時中不能離開正數計時模式。
3. 在暫停計時的時候，按 **Alm/ Mode1** 或 **Alm/ Mode** 鍵一下可將計時器歸零，再按一下可離開『正數計時模式』回到『日期/時間顯示』；計時中不可歸零。

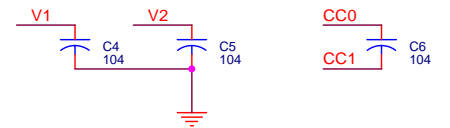
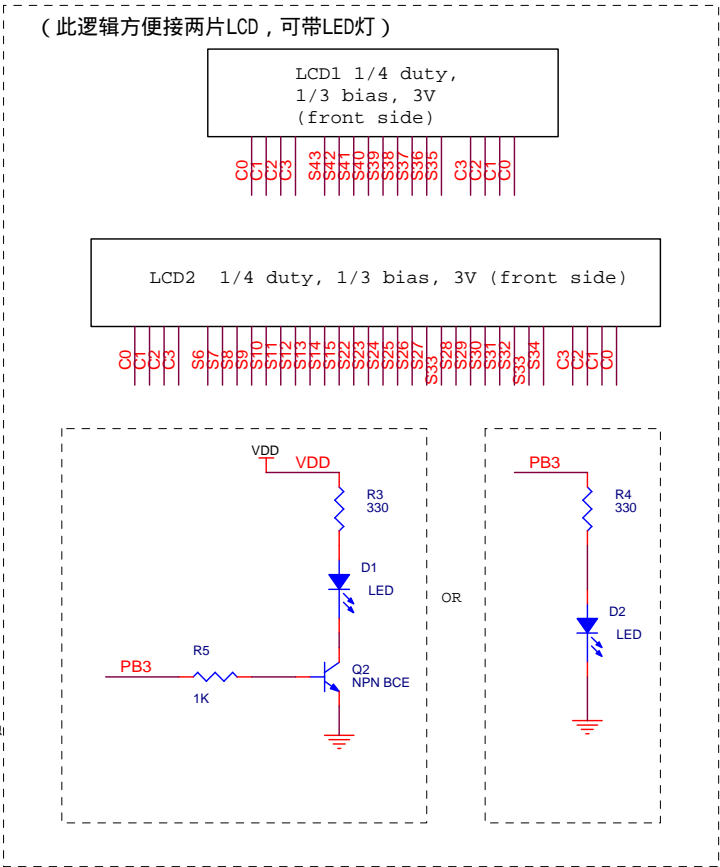
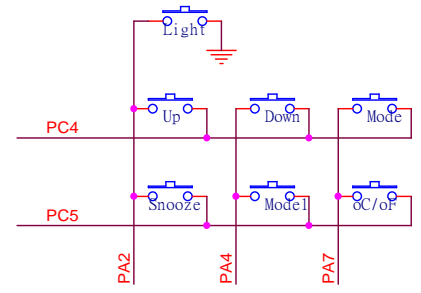
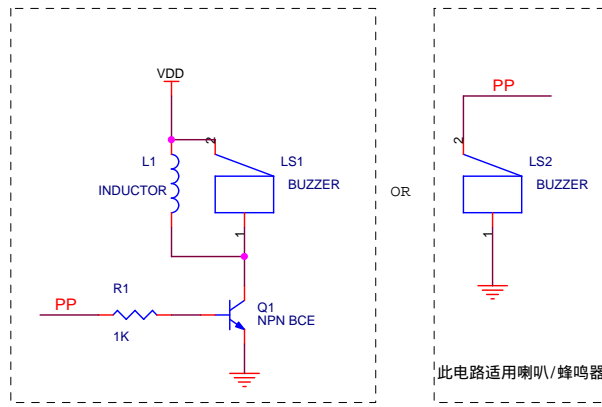
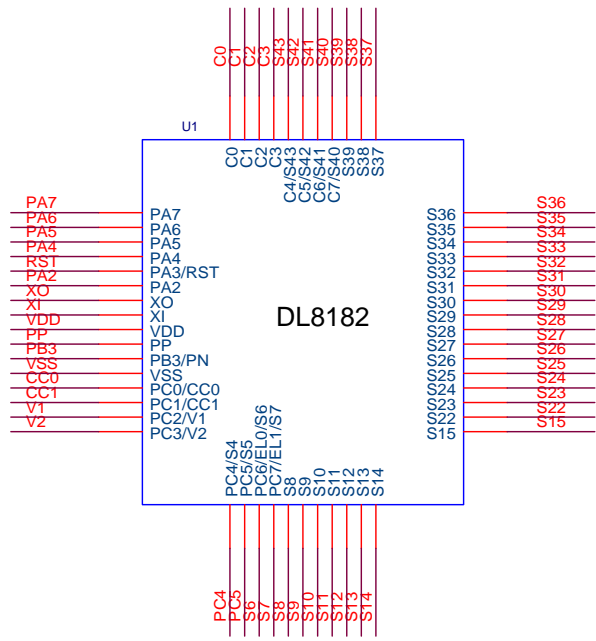
4.7 【發聲功能】

1. 當時間到達鬧鈴設定時，buzzer 會發出約 60 秒的嗶嗶聲或選擇的音樂，且

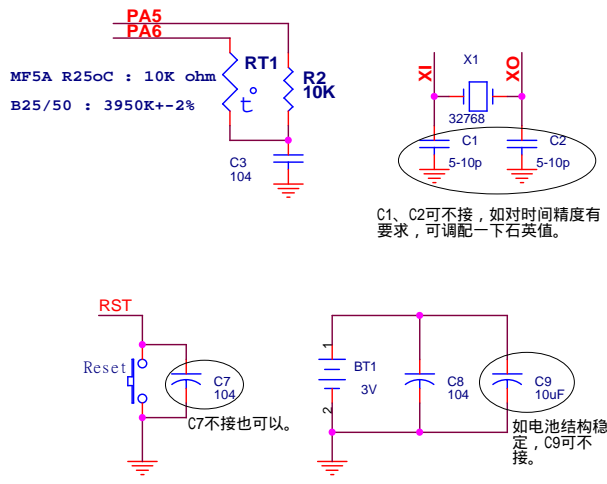
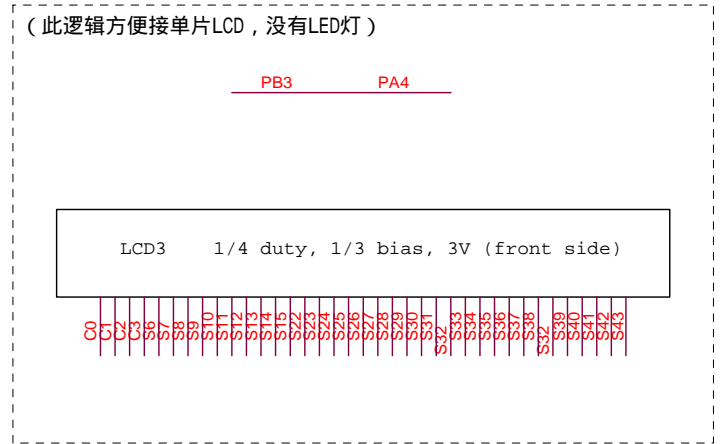


鬧鈴符號會閃爍以區別貪睡鈴的響鬧,此時按任意鍵可將鬧鈴解除;若有開啟貪睡鈴的功能則必須按 **SNZ** 鍵才可保留貪睡鈴的功能,並在下次貪睡時間到時再次響鬧。

2. 當時間到達倒數計時器設定時, buzzer 會發出約 60 秒的嗶嗶聲,且畫面會 0:00 與 --:-- 交互閃爍;此時按任意鍵可將鈴響解除。
3. 當時間到達備忘日期設定時, buzzer 會發出約 60 秒的嗶嗶聲或選擇的音樂,且畫面會閃爍;此時按任意鍵可將鈴響解除。



如感觉显示不好, 可将C4、C5、C6改为224或更大



C8要尽量靠近IC, 以免IC发声时工作不稳定。

| | | |
|-------|-------|---------|
| Title | | <Title> |
| Size | Rev | |
| B | | |
| Date: | Sheet | 1 of 1 |



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话: 13798528768, 0769-81555915 传真: 85338927
邮箱: info@jfd-ic.com, QQ: 1873357672
网址: www.jfd-ic.com MSN: aleafuyzf@hotmail.com
Skype: jumfuyu 阿里旺旺: 晶峰达电子科技

大屏多功能温度钟

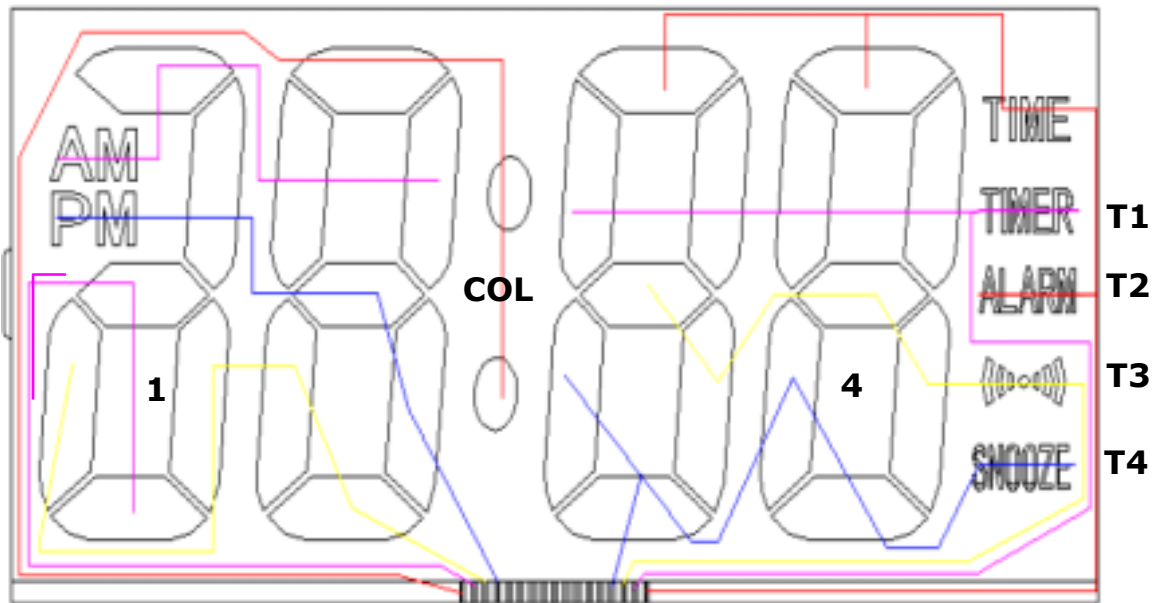
6. 热敏电阻 R-T 对照表

($R_{25} = 10\text{ K}\Omega - 5\%$, $B_{25/50} = 3950\text{K} \pm 2\%$), (MF 5A)

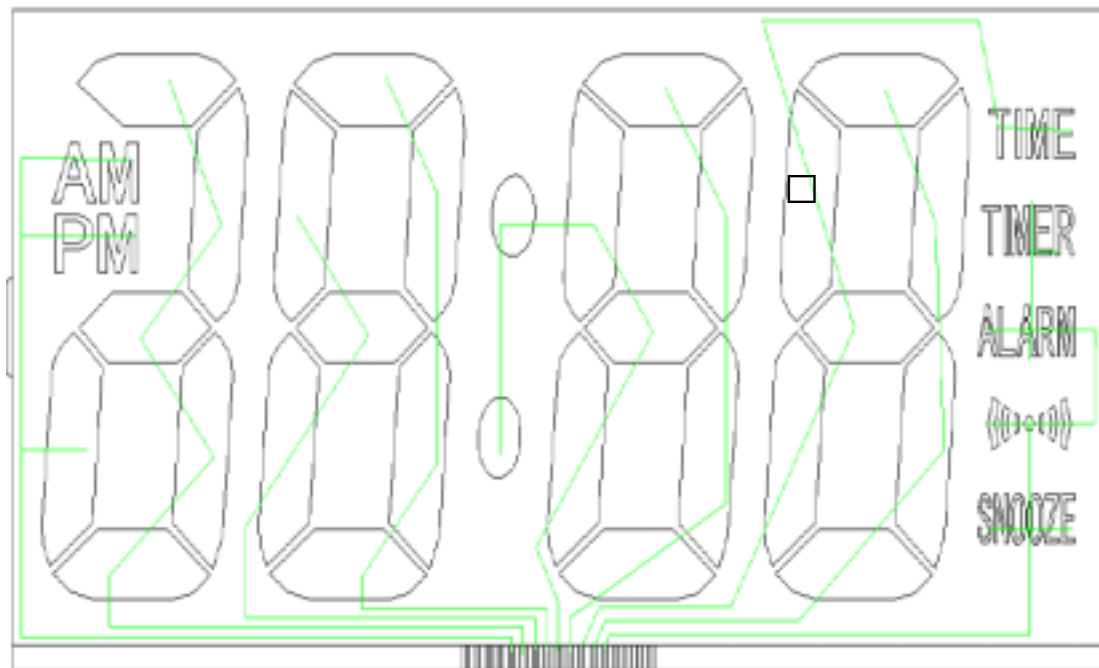
| T() | R(K) | T() | R(K) |
|-------|--------|------|--------|
| -10.0 | 55.340 | 21.0 | 11.940 |
| -9.0 | 52.420 | 22.0 | 11.420 |
| -8.0 | 49.660 | 23.0 | 10.920 |
| -7.0 | 47.080 | 24.0 | 10.450 |
| -6.0 | 44.640 | 25.0 | 10.000 |
| -5.0 | 42.340 | 26.0 | 9.5740 |
| -4.0 | 40.160 | 27.0 | 9.1660 |
| -3.0 | 38.120 | 28.0 | 8.7780 |
| -2.0 | 36.200 | 29.0 | 8.4800 |
| -1.0 | 34.380 | 30.0 | 8.0580 |
| 0.0 | 32.660 | 31.0 | 7.7240 |
| 1.0 | 31.040 | 32.0 | 7.4040 |
| 2.0 | 29.500 | 33.0 | 7.0980 |
| 3.0 | 28.060 | 34.0 | 6.8080 |
| 4.0 | 26.680 | 35.0 | 6.5320 |
| 5.0 | 25.400 | 36.0 | 6.2680 |
| 6.0 | 24.180 | 37.0 | 6.0150 |
| 7.0 | 23.020 | 38.0 | 5.7760 |
| 8.0 | 21.920 | 39.0 | 5.5460 |
| 9.0 | 20.880 | 40.0 | 5.3260 |
| 10.0 | 19.900 | 41.0 | 5.1180 |
| 11.0 | 18.970 | 42.0 | 4.9180 |
| 12.0 | 18.290 | 43.0 | 4.7260 |
| 13.0 | 17.260 | 44.0 | 4.5440 |
| 14.0 | 16.460 | 45.0 | 4.3680 |
| 15.0 | 15.710 | 46.0 | 4.2020 |
| 16.0 | 15.000 | 47.0 | 4.0420 |
| 17.0 | 14.320 | 48.0 | 3.8880 |
| 18.0 | 13.680 | 49.0 | 3.7420 |
| 19.0 | 13.070 | 50.0 | 3.6020 |
| 20.0 | 12.490 | | |

7. LCD Layout 圖:

LCD1:



1 C0~C3 S43~S35 C3~C0 17



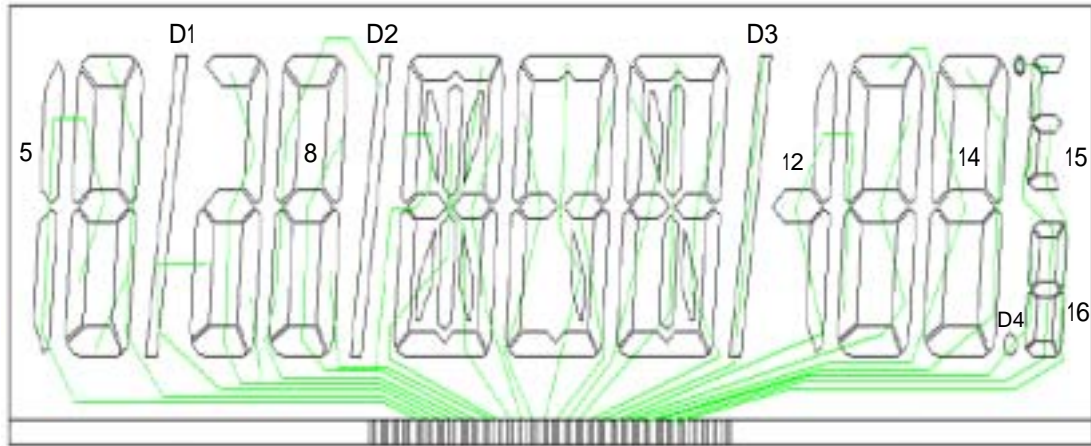
1 C0~C3 S43~S35 C3~C0 17

LCD1: 正面脚位由左而右依序為 C0~C3,S43~S35,C3~C0

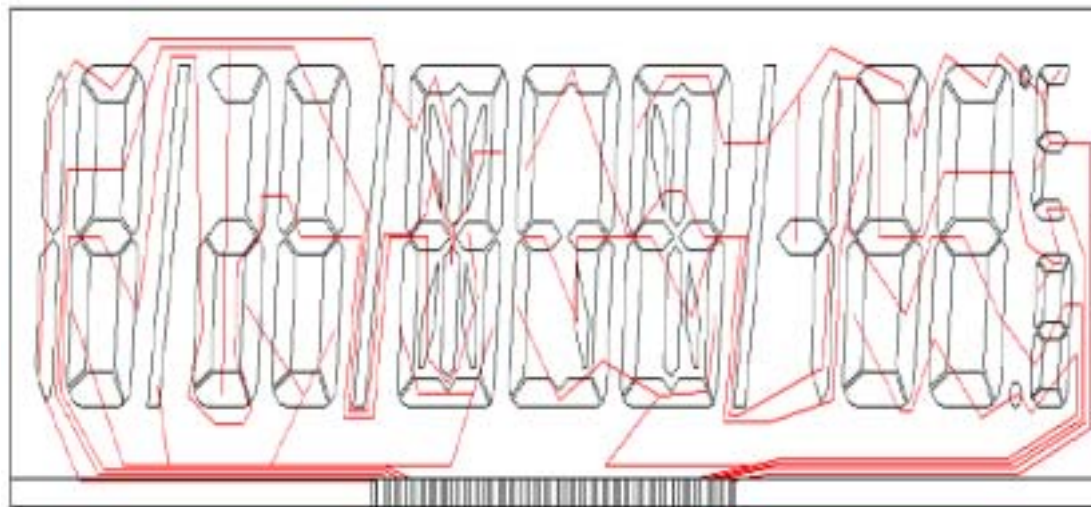
LCD1: Voltage=3V , Duty=1/4 , Com=4 , Seg=9 , Bias=1/3



LCD2:



1 C0~C3 S6~S15,S22~S27,S33,S28~S34 C3~C0 32



1 C0~C3 S6~S15,S22~S27,S33,S28~S34 C3~C0 32

LCD2: 正面脚位由左而右依序为 C0~C3,S6~S15,S22~S27,S33,S28~S34,C3~C0

LCD2: Voltage=3V , Duty=1/4 , Com=4 , Seg=24 , Bias=1/3



LCD1逻辑表

| LCD PIN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---------|----|----|----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|----|----|----|
| IC PIN | C0 | C1 | C2 | C3 | S43 | S42 | S41 | S40 | S39 | S38 | S37 | S36 | S35 | C3 | C2 | C1 | C0 |
| C0 | C0 | | | | | | | 2A | COL | 3A | TIME | 4A | T2 | | | | C0 |
| C1 | | C1 | | | AM | 1AGD | 2F | 2B | 3F | 3B | 4F | 4B | T1 | | | C1 | |
| C2 | | | C2 | | 1E | 1C | 2E | 2D | 3G | 3C | 4G | 4C | T3 | | C2 | | |
| C3 | | | | C3 | PM | 1B | 2G | 2C | 3E | 3D | 4E | 4D | T4 | C3 | | | |

(LCD1的C2、C3的逻辑与0219B不同)

LCD2逻辑表

| LCD PIN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---------|----|----|----|----|-----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| IC PIN | C0 | C1 | C2 | C3 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S22 | S23 | S24 |
| C0 | C0 | | | | 5BC | 6A | | | D2 | | 9F | 9H | 9A | | | | |
| C1 | | C1 | | | 6F | 6B | | 7AGD | 8A | 8B | 9G | 9M | 9I | 9B | 10F | 10A | 10B |
| C2 | | | C2 | | 6G | 6C | 7E | 7B | 8F | 8G | 9J | 9L | 9N | 9K | 10J | 10N | 10K |
| C3 | | | | C3 | 6E | 6D | D1 | 7C | 8E | 8D | 8C | 9E | 9D | 9C | 10E | 10D | 10C |

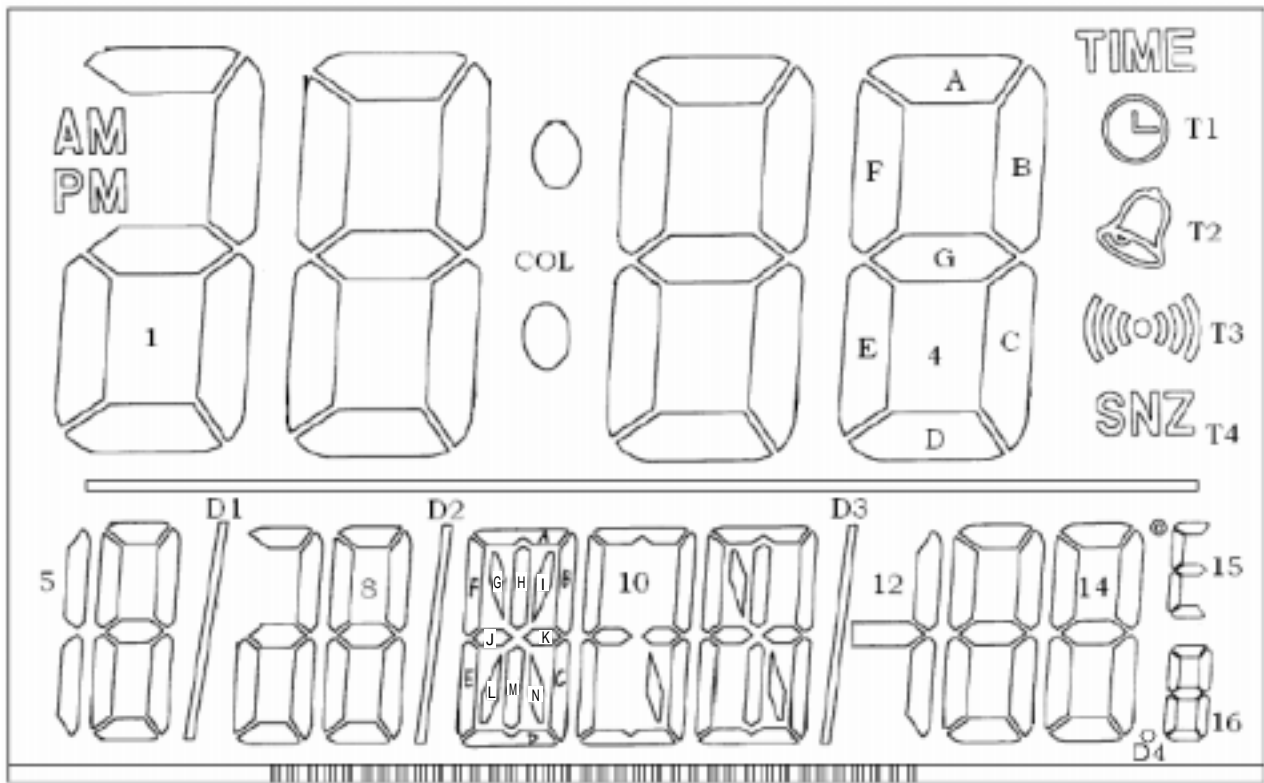
| LCD PIN | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
|---------|-----|-----|-----|------------|------|-----|-----|-----|-----|------------|-----|----|----|----|----|
| IC PIN | S25 | S26 | S27 | S33 | S28 | S29 | S30 | S31 | S32 | S33 | S34 | C3 | C2 | C1 | C0 |
| C0 | 11F | 11A | 11B | D3 | 12G | 13B | 13A | 14A | | 15AFE | 15G | | | | C0 |
| C1 | 11G | 11H | 11K | | 12BC | 13G | 14F | 14B | 16F | 16A | 15D | | | C1 | |
| C2 | 11J | 11M | 11N | | 13F | 13C | 14G | 14C | 16E | 16G | 16B | | C2 | | |
| C3 | 11E | 11D | 11C | | 13E | 13D | 14E | 14D | D4 | 16D | 16C | C3 | | | |

(LCD2的S33的逻辑与0219B不同)

用此LCD逻辑可带LED灯, 对做两片LCD显示布线较方便, 做单片LCD显示要绕线。



LCD3 (选用此逻辑PB3与PA4要接在一起)



LCD PIN 137

C0-C3 S6-S15,S22-S38,S32,S39-S43

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|------|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| LCD PIN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| IC PIN | C0 | C1 | C2 | C3 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S22 | S23 | S24 | S25 |
| C0 | C0 | | | | | | 5BC | 6A | | 2A | | | D2 | | 9F | 9H | 9A | DAY |
| C1 | | C1 | | | AM | 1AGD | 6F | 6B | 2F | 2B | | 7AGD | 8A | 8B | 9G | 9M | 9I | 9B |
| C2 | | | C2 | | PM | 1B | 6G | 6C | 2G | 2C | 7E | 7B | 8F | 8G | 9J | 9L | 9N | 9K |
| C3 | | | | C3 | 1E | 1C | 6E | 6D | 2E | 2D | D1 | 7C | 8E | 8D | 8C | 9E | 9D | 9C |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|--------|--------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------|-----|------|-----|-----|
| LCD PIN | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25/32 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| IC PIN | S26 | S27 | S28 | S29 | S30 | S31 | S32 | S33 | S34 | S35 | S36 | S37 | S38 | S39 | S40 | S41 | S42 | S43 |
| C0 | HOUR | MINUTE | SECOND | 11F | 11A | 11B | D3 | COL | 3A | 12G | 13B | 13A | 14A | 15AFE | 15G | TIME | 4A | T2 |
| C1 | 10F | 10A | 10B | 11G | 11H | 11K | 16F | 3F | 3B | 12BC | 13G | 14F | 14B | 16A | 15D | 4F | 4B | T1 |
| C2 | 10J | 10N | 10K | 11J | 11M | 11N | 16E | 3G | 3C | 13F | 13C | 14G | 14C | 16G | 16B | 4G | 4C | T3 |
| C3 | 10E | 10D | 10C | 11E | 11D | 11C | D4 | 3E | 3D | 13E | 13D | 14E | 14D | 16D | 16C | 4E | 4D | T4 |

红色字体8个笔画的逻辑与LCD1有差别, 请注意是否与实物LCD的逻辑相同。
用此LCD逻辑PB3与PA4要接在一起, 没有LED灯, 对做单片LCD显示布线较方便, 做双片LCD显示可能要绕线。



FL305C Pads Assignment:

| # | Name | X | Y | # | Name | X | Y | # | Name | X | Y |
|----|---------|------|--------|----|------------|------|--------|----|--------|------|-------|
| 1 | PA7 | -600 | 748.5 | 19 | EL0_PC6_S6 | -297 | -748.5 | 37 | S30 | 600 | 148.5 |
| 2 | PA6 | -600 | 643.5 | 20 | EL1_PC7_S7 | -198 | -748.5 | 38 | S31 | 600 | 247.5 |
| 3 | PA5 | -600 | 544.5 | 21 | S8 | -99 | -748.5 | 39 | S32 | 600 | 346.5 |
| 4 | PA4 | -600 | 445.5 | 22 | S9 | 0 | -748.5 | 40 | S33 | 600 | 445.5 |
| 5 | AC_PA3 | -600 | 346.5 | 23 | S10 | 99 | -748.5 | 41 | S34 | 600 | 544.5 |
| 6 | PA2 | -600 | 247.5 | 24 | S11 | 198 | -748.5 | 42 | S35 | 600 | 643.5 |
| 7 | XO | -600 | 148.5 | 25 | S12 | 297 | -748.5 | 43 | S36 | 600 | 748.5 |
| 8 | XI | -600 | 49.5 | 26 | S13 | 396 | -748.5 | 44 | S37 | 495 | 748.5 |
| 9 | VDD | -600 | -49.5 | 27 | S14 | 495 | -748.5 | 45 | S38 | 396 | 748.5 |
| 10 | PP | -600 | -148.5 | 28 | S15 | 600 | -748.5 | 46 | S39 | 297 | 748.5 |
| 11 | PN_PB3 | -600 | -247.5 | 29 | S22 | 600 | -643.5 | 47 | S40_C7 | 198 | 748.5 |
| 12 | VSS | -600 | -346.5 | 30 | S23 | 600 | -544.5 | 48 | S41_C6 | 99 | 748.5 |
| 13 | CC0_PC0 | -600 | -445.5 | 31 | S24 | 600 | -445.5 | 49 | S42_C5 | 0 | 748.5 |
| 14 | CC1_PC1 | -600 | -544.5 | 32 | S25 | 600 | -346.5 | 50 | S43_C4 | -99 | 748.5 |
| 15 | V1_PC2 | -600 | -643.5 | 33 | S26 | 600 | -247.5 | 51 | C3 | -198 | 748.5 |
| 16 | V2_PC3 | -600 | -748.5 | 34 | S27 | 600 | -148.5 | 52 | C2 | -297 | 748.5 |
| 17 | PC4_S4 | -495 | -748.5 | 35 | S28 | 600 | -49.5 | 53 | C1 | -396 | 748.5 |
| 18 | PC5_S5 | -396 | -748.5 | 36 | S29 | 600 | 49.5 | 54 | C0 | -495 | 748.5 |

*The IC substrate should be connected to Vss in the PCB layout artwork.

