

6-digit Multi-function Step counter

一、一般特徵

- 6位計步器
- 工作電壓：DC1.5V
- 系統頻率：32768Hz
- 上電重定和按鍵重定
- Alarming 功能
- 4個按鍵
- 低功耗
- 帶 LCD 顯示

二、功能描述：

1. 計步功能：2次脈衝輸入1步（即每2個脈衝輸入，計步累加1）與1次脈衝輸入為1步；通過 Bonding Pad 選擇。
2. 計時功能：顯示分鐘和秒鐘，4秒內無脈衝輸入，計時停止累加。
3. Calorie 指示：步數轉換為 Calorie。
4. 公里和英里指示：步數轉換為 公里和英里。
5. RPM 指示：表示步/分鐘（每4秒鐘更新1次）。
6. SET 功能：設置體重和跑步長度。
7. Calendar 指示：顯示時間，並且可以設置。
8. 倒計時功能：包括小時、分鐘和秒鐘。

三、Bonding Pad 和計步器規格選擇：

1. Bonding Pad：

- B0 為 0：計步為 2 次脈衝累加 1。
- B0 為 1：計步為 1 次脈衝累加 1。

2. 計步器規格：

- 簡單 計步器（功能描述 1—4 項）
- 複雜 計步器（功能描述 1—6 項）
- 多功能計步器（功能描述 1—8 項）

★注：其中規格由 PORTD 的低 2 位（PD0、PD1）決定。

- PD1=1、PD0=1：為 簡單 計步器
- PD1=1、PD0=0：為 複雜 計步器
- PD1=0、PD0=0：為 多功能計步器

3. 按鍵說明：

簡單計步器：按鍵 2 個（MODE 和 RESET 鍵）。

複雜計步器：按鍵 4 個（MODE、RESET、SET 和 DOWN）。

多功能計步器：按鍵 4 個（MODE、RESET、SET 和 TIME）。

其中 DOWN 和 TIME 鍵為 同一個鍵。

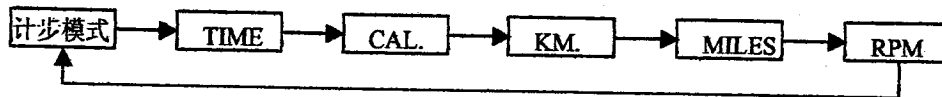
四、模式切換及按鍵說明：

（一）、系統上電後全顯 1 秒，如為 多功能計步器默認為 時鐘模式，顯示時鐘。其餘兩種計步器默認計

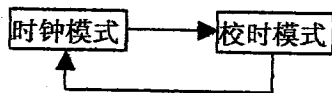
(二)、各模式之間切換圖及按鍵：

1. MODE 鍵：

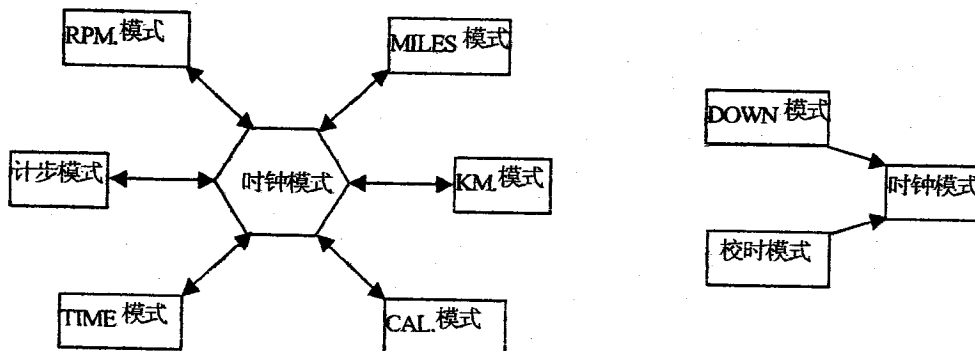
A · 在查看跑步各值模式下：



B · 在時鐘模式下：

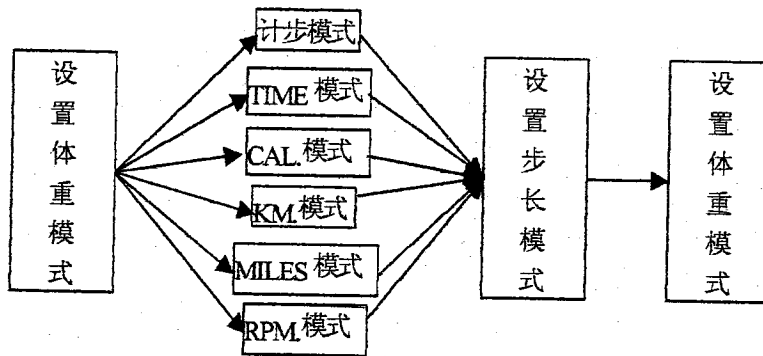


2. TIME 鍵：



3. SET 鍵：

A · 在查看跑步各值的模式下：



B · 在時鐘模式下：

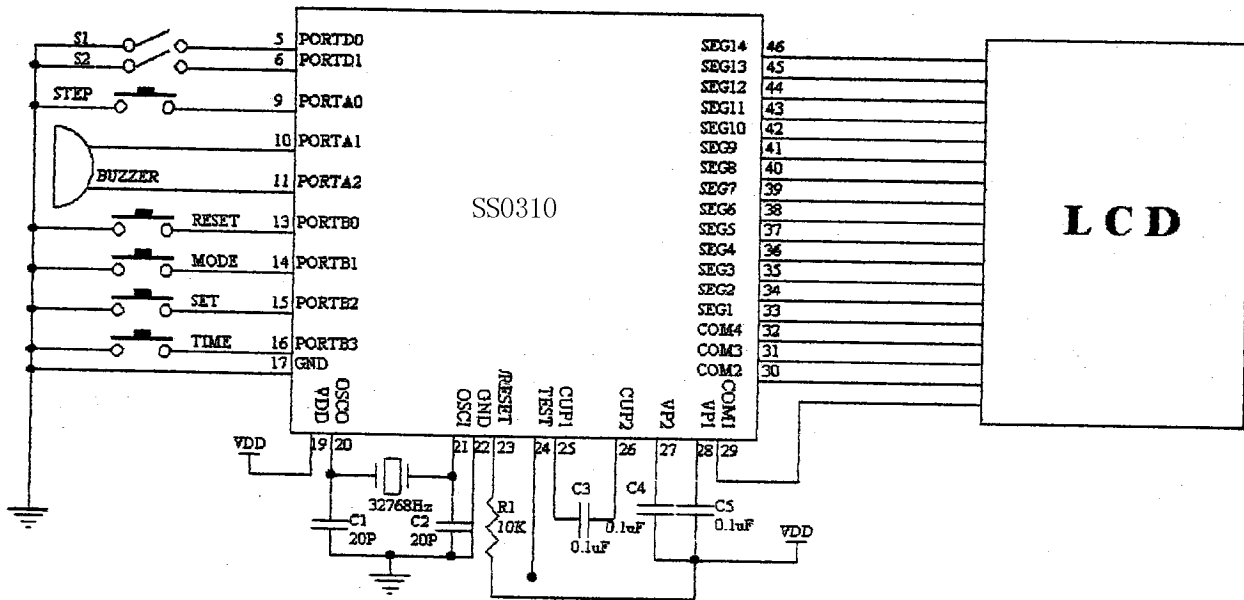


五、電路原理圖：

步（顯示跑步數）模式。在多功能計步器裏，如果 LCD 顯示模式為 非時鐘模式4分鐘內沒有按鍵和計步輸入則自動切換到時鐘模式。在多功能計步器裏設置倒計時、步長、體重、校時和在複雜計步器裏設置步長和體重的模式下，10 秒內沒有按鍵則自動跳回到進入設置模式前的模式。在複雜和簡單計步器裏如果 4 分鐘沒有按鍵和計步輸入，系統進入 Sleep 狀態（LCD 無顯示），Sleep 可通過按鍵和計步喚醒，有計步輸入和按鍵各模式正常運行。系統默認的步長為 50 釐米，體重為 60 千克，有時鐘模式，默認時間為 12 點整。

1. 時鐘模式：LCD 顯示時間。如果打開了倒計時，則 LCD 右上方顯示鬧鈴符號。在此模式下，按 MODE 鍵，則進入校時模式；按 SET 鍵，則進入倒計時設定模式；按 TIME 鍵，如果是上電重定時的時鐘模式，則進入計步模式，否則就進入到進入時鐘模式前的模式。
2. 計步模式：LCD 顯示跑步數。如果打開了倒計時，則 LCD 右上方顯示鬧鈴符號。在此模式下，按 MOD 鍵，則進入到 TIME 模式；按 SET 鍵，則進入到設置步長模式（在簡單計步器裏沒有此鍵，既沒有此項功能）；按下 TIME 鍵，則進入到時鐘模式（在多功能計步器裏有效，在複雜計步器按此鍵沒有有效，在簡單計步器裏沒有此鍵）。
3. TIME 模式：LCD 左下方顯示“TIME”標誌，並顯示跑步的時間，4 秒內沒有計步輸入，跑步時間停止累加。如果打開了倒計時，則 LCD 右上方顯示鬧鈴符號。在此模式下，按 MODE 鍵，則進入到 CAL 模式，其餘兩鍵的功能與計步模式相同。
4. CAL 模式：LCD 下方顯示“CAL.”標誌，並顯示跑步數轉換為 Calorie 的值。如果打開了倒計時，則 LCD 右上方顯示鬧鈴符號。在此模式下，按下 MODE 鍵，則進入到 KM 模式，其餘兩鍵的功能與計步模式相同。
5. KM 模式：LCD 下方顯示“KM.”標誌，並顯示跑步數轉換為 公里的值如果打開了倒計時，則 LCD 右上方顯示鬧鈴符號。在此模式下，按下 MODE 鍵，則進入到 MILES 模式，其餘兩鍵的功能與計步模式相同。
6. MILES 模式：LCD 下方顯示“MILES”標誌，並顯示跑步數轉換為 英里的值。如果打開了倒計時則 LCD 右上方顯示鬧鈴符號。在此模式下，按下 MODE 鍵，如果為 簡單計步器則進入到計步模式否則則進入到 RPM 模式。其餘兩鍵的功能與計步模式相同。
7. RPM 模式：LCD 右下方顯示“RPM.”標誌，並把每 4 秒鐘裏跑的步數轉換為 每分鐘的跑步數，即速度（顯示值為 最近秒的值）。如果打開了倒計時，則 LCD 右上方顯示鬧鈴符號。在此模式下，按下 MODE 鍵，則進入到計步模式，其餘兩鍵的功能與計步模式相同。
8. 設置步長模式：LCD 顯示“L”標誌，並顯示設置的步長值（範圍為 30—180 釐米）。在此模式下，按一次 MODE 鍵，則步長加 1 釐米，如果按鍵時間超過 1 秒，則快速加（每 250 毫秒加 1），按鍵鬆開，停止累加。按下 SET 鍵，則進入到設置體重模式，按一次 TIME 鍵，則步長減 1 釐米，如果按鍵時間超過 1 秒，則快速減（每 250 毫秒減 1），按鍵鬆開，停止減。
9. 設置體重模式：LCD 顯示“E”標誌，並顯示設置的體重值（範圍為 30—180 千克）。在此模式下，按下 SET 鍵，則進入到進入設置步長模式前的模式。其餘兩鍵功能與設置步長模式相同。
10. 校時模式：LCD 顯示進入前的時間，並閃爍時鐘最高位元（即小時的十位），其他位不閃爍。在此模式下，按下 MODE 鍵，則小時的個位閃爍，再按，則依此類推，一直到秒鐘的個位，再按則進入到時鐘模式，校時完畢。在個位閃爍時，如果按下 SET 鍵，則可改變每一位的值，每按一下鍵加 1。如果按下 TIME 鍵，則提前退出到時鐘模式，並把退出前的值作為 時間。
11. DOWN 模式：LCD 左上方顯示“DOWN”標誌，如果打開了倒計時，則 LCD 右上方顯示鬧鈴符號。按下 MODE 鍵，則時間的最高位閃爍，再按 MODE 鍵，則與校時模式相同，一直到秒鐘的個位，再按 MODE 鍵，則進入到設置倒計時的開和關狀態（開顯示 ON，並閃爍和顯示鬧鈴符號；關顯示 OFF，並閃爍和關掉鬧鈴符號）。再按 MODE 鍵，則返回到 DOWN 模式，並顯示設置的值。在各位沒有閃爍的前提下，按下 SET 鍵，返回到時鐘模式。如果時間位閃爍，按 SET 鍵則可以改變各位的值，在設置倒計時的開和關的狀態下按 SET 鍵則可以在“ON”與“OFF”之間切換。按 TIME 鍵，則可退出到時鐘模式。

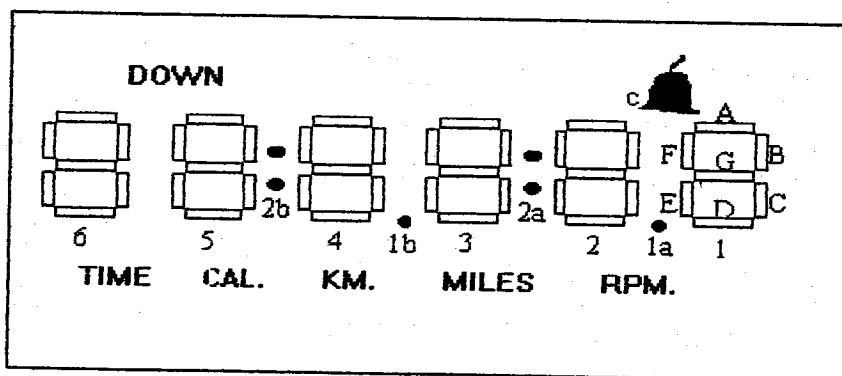
★注：在各模式下按 RESET 鍵，則把除了時間、倒計時時間、體重和步長外所有值清零。



六、 LCD Panel :

SEG COM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
COM1	1A	1E	2A	2E	3A	3E	4A	4E	5A	5E	6A	6E	RPM	c
COM2	1B	1F	2B	2F	3B	3F	4B	4F	5B	5F	6B	6F	MILES	
COM3	1C	1G	2C	2G	3C	3G	4C	4G	5C	5G	6C	6G	KM	
COM4	1D	1a	2D	2a	3D	1b	4D	2b	5D	CAL	6D	TIME	DOWN	

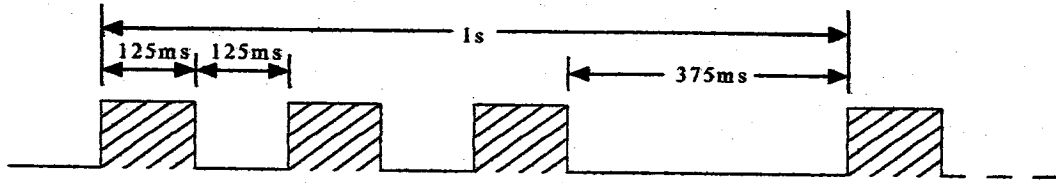
七、 LCD Panel 圖 :



八、 鬧鐘描述 :

鬧鐘頻率為 4KHz，倒計時時間到，則鬧鈴叫，沒有按鍵可持續 30 秒。在鬧鈴叫期間，按任意鍵都可以清除鬧鈴（清除鬧鈴時，按鍵只有此功能，不改變其他值）。控制鬧鈴叫的頻率(1 秒)如下圖，

剩餘的 29 秒重復。



欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

[中国传感器科技信息网：HTTP://WWW.SENSOR-IC.COM/](http://WWW.SENSOR-IC.COM/)

[工控安防网：HTTP://WWW.PC-PS.NET/](http://WWW.PC-PS.NET/)

[消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/](http://WWW.SUNSTARE.COM/)

E-MAIL：xjr5@163.com szss20@163.com

MSN：suns8888@hotmail.com

QQ: 195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376