

1.特点

- ◆ 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
- ◆ 4 個按鍵
- ◆ 低功耗
- ◆ 帶 LCD 顯示

2.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：顯示小時、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 K 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. 12/24 小時轉換。
9. 倒計時功能：包括小時、分鐘和秒鐘。

3.Bonding Pad 和計步器規格選擇：

1. Bonding Pad:
 - ①、PD1 為 0：計步為 2 次脈衝累加 1。
 - ②、PD1 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 + 倒計時 (功能描述 1——9 項)

★注：其中規格由 PORTD 的低 2 位和 PORTA 的最高位 (PD2、PD3、PA3) 決定。

PA3=*, PD3=1, PD2=1: 為 簡單 計步器 (PA3 無效)

PA3=*, PD3=1, PD2=0: 為 複雜 計步器 (PA3 無效)

PA3=1, PD3=0, PD2=0: 為 多功能計步器

PA3=0, PD3=0, PD2=0: 為 多功能計步器 + 倒計時

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。

4. 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為計步 (顯示跑步數) 模式。在多功能計步器模式, 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。在多功能計步器模式設置步長、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。在此模式下, 按 MODE 鍵, 則進入校時模式; 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。如在此模式下, 按 MODE 鍵, 則進入到 TIMER 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效, 在簡單計步器裏沒有此鍵)。

3. TIMER 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。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。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。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。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 1 分鐘的跑步數, 即速度 (顯示值為最近 4 秒的值)。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“CM”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“KG”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 12/24hr, 按 SET 鍵可選擇 12 小時或 24 小時制, 按 MODE 鍵, LCD 顯示進入設置前的時間, 並閃爍時鐘小時位, 其他位不閃爍。在此模式下, 按下 MODE 鍵, 則分鐘閃爍, 再按, 則依此類推, 一直到秒鐘, 再按則進入到時鐘模式, 校時完畢。在閃爍時, 如果按下 SET 鍵, 則可改變當前值, 每按一下鍵加 1。如果按下 TIME 鍵, 則當前減 1。在調整過程中, 如果按鍵時間超過 1s, 則快速加 (減)。
11. DOWN 模式: LCD 左上方顯示“DOWN”標誌, 如果打開了倒計時, 則 LCD 顯示鬧鈴符號。按下 MODE 鍵, 則時間的小時閃爍, 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

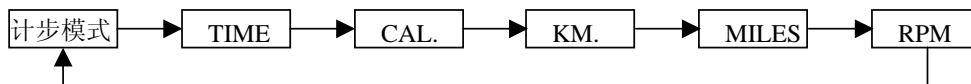
符號，關顯示 OFF，並閃爍和關掉鬧鈴符號)。再按 MODE 鍵，則返回到 DOWN 模式，並顯示設置的值。在各位沒有閃爍的前提下，按下 SET 鍵，返回到時鐘模式。如果時間位閃爍，按 SET 鍵則可以改變各位的值，在設置倒計時的開和關的狀態下按 SET 鍵則可以在“ON”與“OFF”之間切換。

★注：在各模式下按 RESET 鍵，則把除了時間、體重和步長外所有值清零；如倒計時打開，則在所有模式下 LCD 都顯示鬧鈴符號（除設置體重和步長模式）。

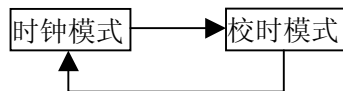
5.各模式之間切換圖及按鍵

1. MODE 鍵

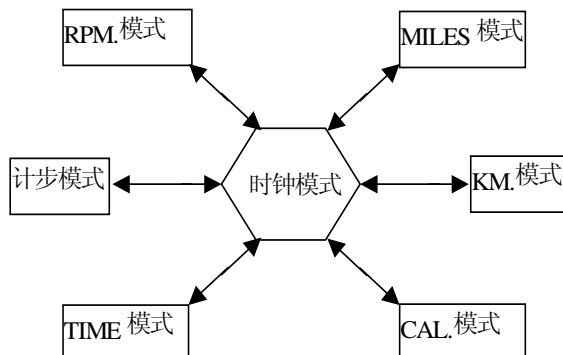
A. 在查看跑步各值模式下：



B. 在時鐘模式下：

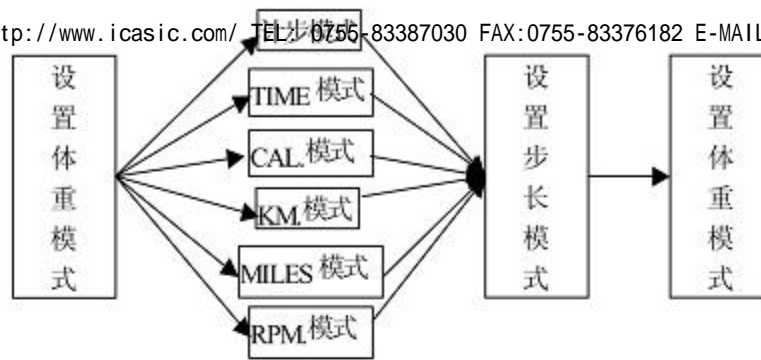


2. TIME 鍵



3. SET 鍵

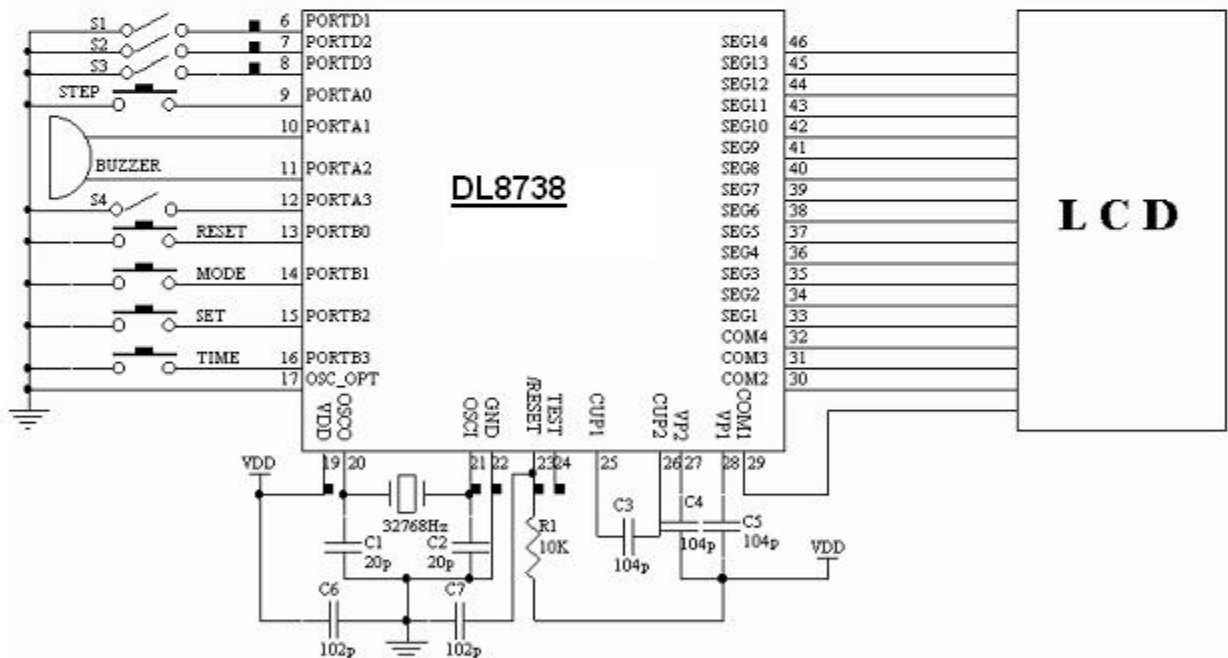
A. 在查看跑步各值的模式下：



B. 在时钟模式下:

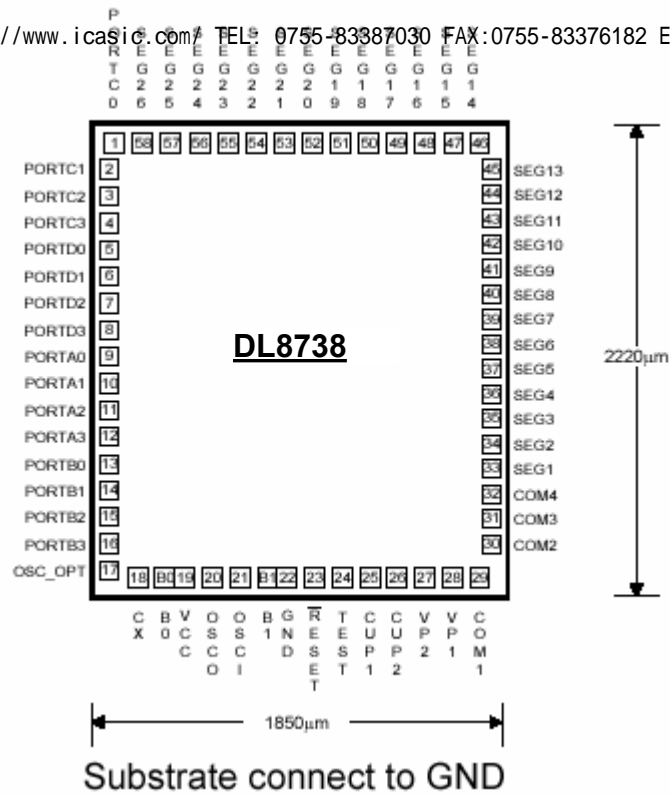


6. 电路原理图 (如果 IC 为 OTP, 则 PCB 板上的 S1、S2、S3 烧完程式再短接)



★注: 6、7、8、19、21、22、23、24 为烧录脚。

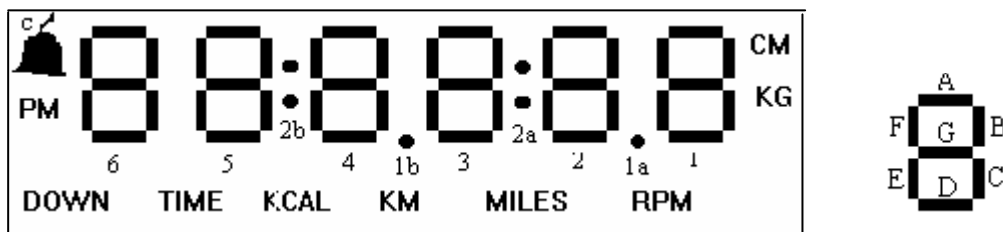
7. IC PIN (襯底接 GND)



8.LCD Panel

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
COM1	COM1				1A	1F	2A	2F	3A	3F	4A	4F	5A	5F	6A	6F	RPM	c
COM2		COM2			1B	1G	2B	2G	3B	3G	4B	4G	5B	5G	6B	6G	MILES	PM
COM3			COM3		1C	1E	2C	2E	3C	3E	4C	4E	5C	5E	6C	6E	KM	KG
COM4				COM4	1D	1a	2D	2a	3D	1b	4D	2b	5D	CAL	6D	TIME	DOWN	CM

9.LCD Panel 圖



NOTE:

LCD: VDD= 4.5V, 1/4 duty, 1/3bias

注意:

以上資訊如有更新，將不另作通知。請用戶在使用前先確定手中的資料是否為最新版本。