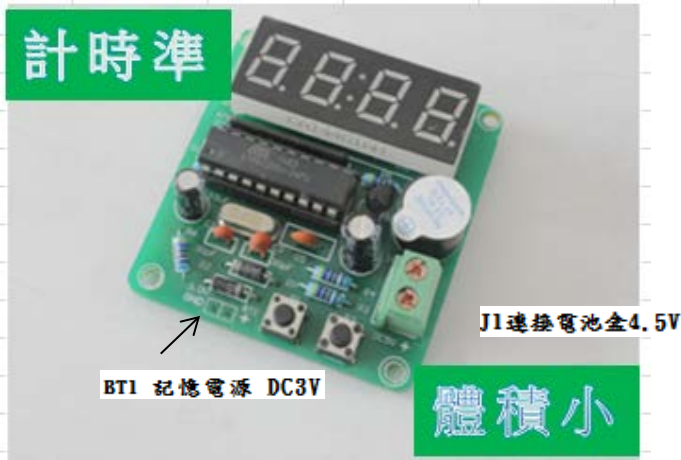


套件料號:KIYS-1311

套件名稱:四位數字電子鐘套件 無外殼

1 電子鐘成品照



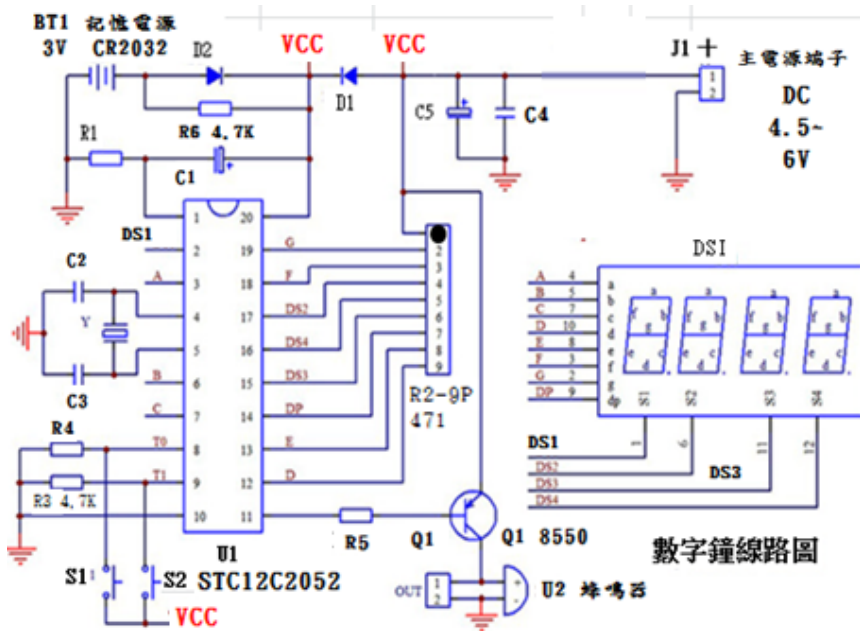
元件不多，安裝簡單，按圖施工保證成功

元件明細表:

元件編號	品名	規格	數量
R1, R3~R6	精密電阻1/4W	4.7K 1%	5
R2	排組 9PIN	470Ω*8	1
C1	電解電容	10U	1
C4	電解電容	100U	1
C2, C3	陶瓷電容	30PF	2
C5	陶瓷電容	104/0.1U	1
D1, D2	二極體	IN4001	2
DS1	數字顯示器	0.4" 4位顯示器	1
T1	石英晶體	12MHZ	1
S1, S1	TACT SW	6*6	2
Q1	電晶體/PNP	2N8550	1
U1	單晶片	STC12C2052	1
SKT	IC座 DIP20*2	40PIN	1
U2	蜂鳴器	DC5V	1
J1	電源端子	2P 接電池盒	1
BT1	連接記憶電源	2P JP公端子	1
PCB板	已蝕刻	5.2*5.5cm	1
羅絲公母	3*10羅公*4	3mm羅母*4	4組

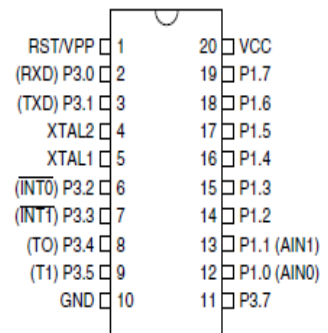
PS:BT1為記憶電源DC3V自備.有連接記憶電源時
設定好的時間.斷電時不會跑掉.

2. 電路圖



STC12C2052 接腳圖
OR AT89C2051 100%相容

PDIP/SOIC



數字鐘功能介紹

1. 時鐘，時分顯示。
2. 時、分獨立可調；
3. 時間秒校正功能。
4. 可以微調時鐘走時的快慢，0--9檔可調，
5. 兩段鬧鐘，可獨立設定鬧鐘的開，關。
6. 整點提示功能，並可以設定開關整點提示功能。
7. 附電池座，可以連接3號電池3只 需大于3.7V~5V 即可。或手机电器都可以。
8. 倒數計時功能，可以99分鐘內倒數計時，倒數計時結束蜂鳴器响。
9. 碼秒表功能，可以碼秒表功能，可暫停碼秒表，歸零碼秒表。
10. 含計數器功能，可以記錄按鍵次數。也可以記錄外部脈冲個數。

套件特色:

- A. 含停電記憶電源接端 BT1.
- B: 時鐘專用紅色4位數顯示器.
- C. 採單晶片AT89C2051IC設計.程式已燒錄.
- D: 計時精準,誤差範圍月誤差3秒左右
- E. 預留停電保留記憶電池接頭. BT1
- F: PCB 採 FRP噴錫板.易焊接.

裝配注意事項：

1. 單晶片STC12C2052 已燒錄程式. 組裝時直接焊好IC座後. 插上IC既可.
2. 組裝時有幾樣元件要注意極性. 如. 電解電容. 排阻. 蜂鳴器. . 整流二極體. IC腳位. 以免裝錯哦.
3. 供電電壓為DC 3. 7V~DC5V. 本套件附 4號3只電池座. 供電電壓為 DC4. 5V.
4. 組裝完成時不要急著插電測試. 先再次目視檢查焊點有否冷焊. 元件極性是否正確.
5. 精密電阻色碼標示算法. 本套件精密電阻1/4W 色碼標示 黃紫黑棕棕.
第一碼黃色為(4) 第二碼紫色為(7) 第三碼黑色為(0) 第四碼鐘棕色為(1) 第五碼棕色為(1)(誤差碼) 1%
數值為4700Ω =4. 7KΩ 精密電阻標示為五碼. 第一碼到第三碼照色碼值. 第四碼為幾個零. 第五碼棕色表誤差1%.
6. 檢查無誤後就可通電測試. 此時顯示器顯示為12:00 中間兩點長亮.

測試調整時顯示器訊息：

程式內設定訊息：

1. 時鐘設定 :通電後顯示器顯示為12:00 中間兩點長亮
按 S2 進入時鐘小時調整 按 S1 此時小時十位字閃爍, 按S2可調小時十位數值.
按 S1 換小時個位閃爍. S2可調時間個位數. 再按S1換分鐘十位閃爍. 按S2可調分. 類推. 調分個位
個位分調整至正確時間後按S1即開時時鐘運作.
2. 兩段鬧鐘設定及鬧鐘開關設定:
在時鐘狀態按 S2兩次 顯示為06:00 按S1 進入第一段設定. 此時小時十位數閃爍.
按 S2 可調小時十位數值. 調整好後, 按 S1換小時個位數閃爍. 按S2可調小時個位數值. 調整好後.
再按 S1 換分鐘十位數閃爍. 類推. 調分個位. 完成後 按下 S1 確定第一段鬧鐘設定時間.
* 並進入鬧鐘响與不响設定. 這時按下S2 選擇蜂鳴器响與不响切换設定後. 按下 S1確定第一段鬧鐘.
並進入第二段鬧鐘設定. 設定方式與第一段一樣.

PS* 詳讀*為鬧鐘選擇蜂鳴器响與不响切换設定. 以免造成鬧鐘蜂鳴器不知開與關困擾.

3. 倒數計時功能設定：

在時鐘狀態按S2三次顯示為00' 00上面點常亮為進入倒數計時功能設定. 再按S1進入小時十位調整.
按S2 加一, 設定好小時十位調整. 再按S1換小時個位數閃爍. 按S2 加一. 調好小時個位.
類推一次更改分鐘完成. 按下 S1 確定倒數計時設定值. 再次按下 S1開始倒數計時. 再按停止.
在倒數計時開始狀態下按下S2 倒數計時恢復設定值.
在倒數計時開始狀態下按下S2 直接返回時鐘顯示. 設定完畢..

4. 碼錶功能設定：

在時鐘狀態按 S2四次顯示為00. 00 下面點常亮為進入碼錶功能設定. 按S1進入碼錶功能..
再按一次 S1 碼錶開始計數. 再按一次 S1 碼錶暫停. 碼錶在計數狀態 按 S2碼錶歸零.
在碼錶暫停狀態下按 S2 回到時鐘狀態..

5. 計數器功能設定

在時鐘狀態按 S2五次顯示為00;00 點常亮為進入計數器功能設定. 按S1確認進入計數功能. 按 S2
計數器加一. 不斷按 S2 可記錄按鍵次數. 按 S1 返回時鐘狀態

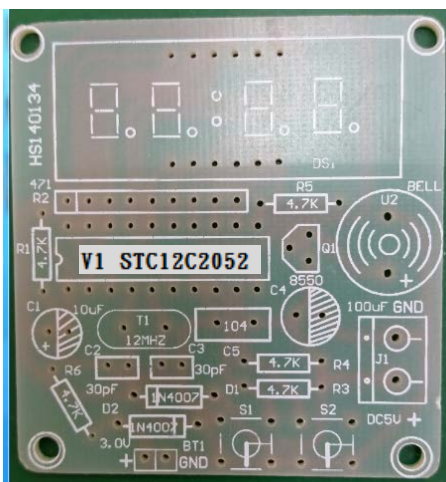
6. 整點報時功能設定：

在時鐘狀態按 S2六次顯示為00. 00 點常亮為進入整點報時功能設定. 按S1確認進入整點報時設定.
顯示器最後數字閃爍. 再按 S2 最後數字顯示 0 和 1之間切换. 設定 1 代表07~22 點整點提示.
設定 0 代表關閉整點提示. 再按 S1 返回時鐘狀態

7. 時間快慢修正功能設定：

在時鐘狀態按 S2七次顯示為00. 9 按 S1確認進入設定. 顯示器個位數閃爍. 按 S2 個位數加1.
在 0 和 9之間循环. 數字越大時鐘越快. 按下 S1 確認設定. 並返回時鐘狀態.

1. PCB零件位置圖



STC12C2052 規格 特性

1. 增强型 1T 流水线 / 精简指令集结构 8051 CPU
2. 工作电压: 2.4V - 3.8V / 3.4V - 5.5V
3. 工作频率范围: 0 - 35 MHz, 相当于普通 8051 的 0~420MHz
4. 用户应用程序空间 512 / 1K / 2K / 3K / 4K / 5K 字节
5. 片上集成 256 字节 RAM
6. 15 个通用 I/O 口, 复位后为: 准双向口 / 弱上拉
7. EEPROM 功能
8. 共 2 个 16 位定时器 / 计数器
9. PWM (2 路) / PCA (可编程计数器阵列)
10. ADC, 8 路 8 位精度
11. 通用异步串行口 (UART)
12. SPI 同步通信口, 主模式 / 从模式