溫濕度計+時鐘+倒計時

Ver.: 1.0

基本特性

- 1. 三行 LCD 顯示
- 2. 日曆顯示功能
- 3. 整點報時功能
- 4. 每日鬧鐘功能
- 5. 8 分鐘貪睡功能
- 6. 12/24 小時制時鐘
- **7**. ℃/°F溫度顯示
- 8. 相對濕度及舒適度顯示功能
- 9. 最高/最低溫度與相對濕度顯示
- 10. 23 小時 59 分 59 秒倒計時功能

- 11. CPU 工作電壓 3V
- 12. CPU 工作頻率,晶體 32768HZ
- 13. LCD 直接驅動 1/3 Bias, 1/4 Duty, 驅動電壓4.5V
- 14. 溫度測量範圍: -5℃ ~ 50℃(+23°F~+122°F)
- 15. 溫度解析度顯示: 0.1℃ (0.2°F)
- 16. 溫度測量精度: ±1.0℃
- 17. 溫度取樣周期: 10 秒
- 18. 相對濕度測量範圍: 20%RH ~99%RH
- 19.5 秒 LED 背光顯示功能

L.C.D.全圖



LCD 參數:

DUTY : 1/4
BIAS : 1/3
VOL : 4.5V

溫濕度計+時鐘+倒計時

功能描述

初始化

時間 : AM 12:00, 12 小時制

日期 :1月1日

鬧鐘: AM 12:00, ALARM OFF

倒計時 : 0:00:00

溫度顯示方式 : ℃,進行第一次測溫,並存入記憶中,溫度顯示為室內溫度。

按鍵操作

[MODE]鍵 :切換時鐘顯示模式與鬧鐘顯示模式,並可設置時鐘和鬧鐘時間。

[ADJ]鍵 :調整設置項目的值/開關鬧鐘/顯示日期

[°C / °F]鍵 :切換溫度°C/°F顯示方式。

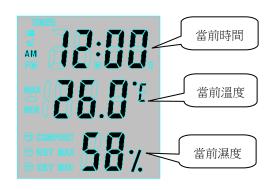
[MEMORY]鍵 :分別顯示記憶中最高、最低溫度,並可清除溫度記憶。

[SNOOZE/LIGHT]鍵 :當沒有響鬧時,按 SNOOZE/LIGHT 鍵,點亮背光 5 秒;有響鬧時,啟動 8 分鐘

SNOOZE 功能。

第一行顯示區域顯示實時時鐘模式

顯示如下:



按鍵功能:

按[MODE]鍵, 擡鍵有效, 切換到鬧鐘模式。

按[MODE]鍵,按住2秒進入時鐘設置狀態。

按[ADJ]鍵,顯示日期, 3 秒鐘無按鍵, 返回時鐘顯示模式, 日期顯示如下:



時鐘設置狀態:

設置時間顯示如下:



設置 12/24 小時制顯示如下:



設置月日顯示如下:



按鍵功能:

按[MODE]鍵切換設置項目:

 $\mathcal{G} \rightarrow \Lambda$ 時 $\rightarrow 12/24 \rightarrow \mathcal{G} \rightarrow \mathcal{G}$ 退出設置

按[ADJ]鍵設置項目加 1,按住 2 秒後以 8 Hz 快速自增。

設置分時,秒清零。

設置月、日時,最大天數自動調整,1分鐘無按鍵自動退出。

第一行顯示區域顯示鬧鐘模式

顯示如下:



按鍵功能:

按[ADJ]鍵, 設置鬧鐘, 整點報時 ON/OFF, 順序如下:

鬧鐘 → 整點報時 → 鬧鐘, 整點報時同時 ON →鬧鐘, 整點報時同時 OFF。

按[MODE]鍵, 擡鍵有效,進入實時時鐘模式。

按住[MODE]鍵 2 秒, 進入鬧鐘設置狀態。

鬧鐘設置狀態:

顯示如下:



按鍵功能:

按[MODE]鍵, 切換設置項目:

分 → 小時 → 退出設置

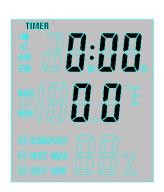
按[ADJ]鍵, 設置項目加 1, 按鍵 2 秒後以 8Hz 快速自增。

在鬧鐘模式,1分鐘無按鍵,返回實時時鐘模式。

當鬧鐘在設定時間響鬧時,按任意鍵([SNOOZE/LIGHT]鍵除外)終止響鬧。

第一、二行顯示區域顯示倒計時模式

顯示如下:



按鍵功能:

按[MODE]鍵, 擡鍵有效,進入即時時鐘模式

按住[MODE]鍵 2 秒, 若在倒計時運行時, 先停止倒計時, 並進入倒計時設置狀態, 時間爲上次設定值,

初始值爲 0:00:00

按[ADJ]鍵, 啟動/暫停倒計時, 值爲 0 時無效。

若倒計時處於暫停狀態,一分鐘無按鍵,返回即時時鐘模式。

此模式下只有[MODE],[ADJ]和[SNOOZE/LIGHT]鍵有效。

倒計時設置狀態顯示如下:



按鍵功能:

按[MODE]鍵, 切換設置項目:

小時 → 分 → 秒 → 退出設置

按[ADJ]鍵, 設置項目加 1, 按鍵 2 秒後以 8Hz 快速自增。

在倒計時模式,1分鐘無按鍵,返回實時時鐘模式。

此模式下只有[MODE], [ADJ]和[SNOOZE/LIGHT]鍵有效。

記憶/清除最高/最低溫度和相對濕度

按[MEMORY]鍵一次,顯示記憶中最高溫度和相對濕度,再按[MEMORY]鍵一次,顯示記憶中最低溫度和相對濕度,最後按[MEMORY]鍵一次,則返回到當前溫度和濕度顯示。當在 MAX 或 MIN 顯示模式時,若 10 秒鐘無按鍵,則自動返回當前溫度和相對濕度顯示模式。

温濕度計+時鐘+倒計時

最高溫度和相對濕度顯示如下:



最低溫度和相對濕度顯示如下:



當前溫度和相對濕度顯示如下:



按住[MEMORY]鍵 2 秒鐘,可清除最高/最低溫度和相對濕度,此時的最高/最低溫度和相對濕度即是當前溫度和相對濕度。

舒適度顯示

從"COMFORT", "WET", "DRY"這三種顯示可以知道當前所處的環境是否舒適或太濕或太幹。 當溫度在 20℃~ 26℃(68°F~78.8°F)之間,相對濕度在 40%~70%RH 之間時,顯示如下:



當在任意溫度下,相對濕度在70%~90%RH之間時,顯示如下:



當在任意溫度下,相對濕度在 30%~40%RH 之間時,顯示如下:



當溫度低於 20℃(68°F)或高於 26℃(78.8°F), 相對濕度在 40%~70%之間時, 無舒適度顯示, 顯示如下:



温濕度計+時鐘+倒計時

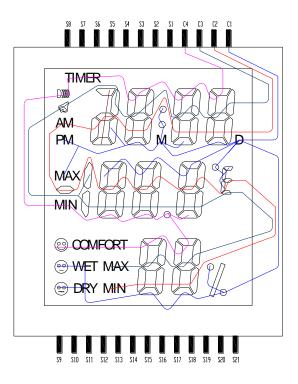
當在任意溫度下,相對濕度低於 20%RH 時,顯示如下:



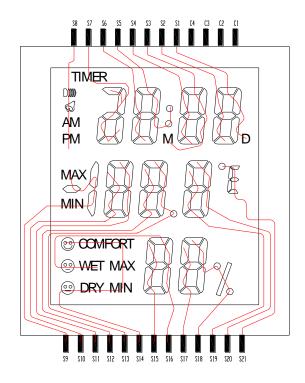
當在任意溫度下,相對濕度高於 99%RH 時,顯示如下:



LCD Layout (Common)



LCD Layout (Segment)



應用線路圖

