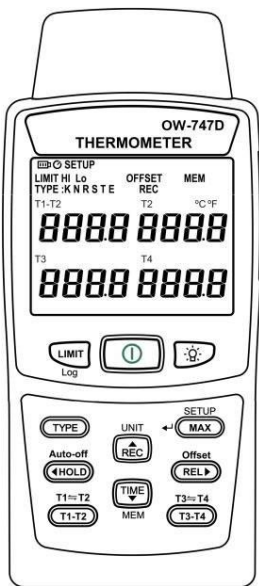


OW-747D 四輸入溫度錶

使用說明書



目錄

| | | |
|------|--------------------------|----|
| 1 | 簡介 | 1 |
| 2 | 配件 | 1 |
| 3 | 安全與預防 | 1 |
| 4 | 儀器介紹 | 2 |
| 5 | 操作 | 3 |
| 5.1 | 開機或關機。 | 3 |
| 5.2 | 背光開關..... | 3 |
| 5.3 | 開啟與關閉警報..... | 3 |
| 5.4 | 自動記錄..... | 3 |
| 5.5 | 熱電偶類型選擇(TYPE) | 4 |
| 5.6 | 手動記錄..... | 4 |
| 5.7 | 單位切換°C、°F、K | 4 |
| 5.8 | 資料鎖定..... | 4 |
| 5.9 | 取消自動關機..... | 4 |
| 5.10 | 相對值量測功能..... | 4 |
| 5.11 | 偏差值設定 | 5 |
| 5.12 | T1-T2/T1 及 T2 顯示互換..... | 6 |
| 5.13 | T3-T4/ T3 及 T4 顯示互換..... | 6 |
| 5.14 | 時間顯示..... | 7 |
| 5.15 | 讀取紀錄..... | 7 |
| 5.16 | 最大、最小或平均值(MAX) | 7 |
| 5.17 | 功能設定..... | 8 |
| 6 | 軟體安裝(OW-747D) | 10 |
| 7 | 一般規格 | 11 |
| 8 | 電器規格 | 13 |
| 9 | 維護 | 14 |
| 10 | 更換電池..... | 14 |
| 11 | 產品最終處置..... | 14 |



1 簡介

OW-747D系列溫度錶，為K/N/R/S/T/E/J的熱電偶式溫度錶。

2 配件

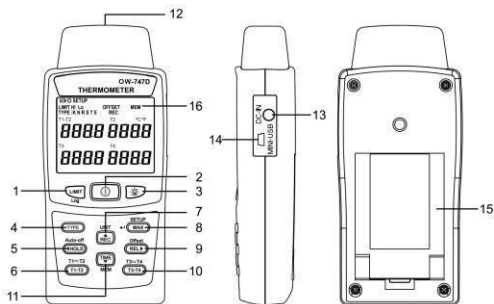
| | |
|----|---------------------|
| 一台 | 溫度錶 |
| 一本 | 說明書 |
| 六個 | 1.5V AAA 碳鋅電池 |
| 一個 | 攜帶包 |
| 四條 | K-type 裸式熱電偶 |
| 一個 | 9VDC 電源供應器(OW-747D) |
| 一條 | USB 傳輸線(OW-747D) |
| 一片 | 安裝光碟片(OW-747D) |

3 安全與預防




| | |
|--|---------------------------------|
|  | 注意! 參考使用手冊。 不正確使用可能損壞電錶及其零件。 |
|  | 符合歐盟指令 |

- 請勿操作於可燃氣體或潮濕環境。
- 請勿將電錶置於高溫，潮濕或直接日曬的地方。
- 操作高度:海拔 2000 公尺以下。
- 操作環境:在室內使用，受污染程度為 2 級。
- EMC: EN61326-1:CISPR 11:Group 1, ClassB
 - ◇ **Class B** –設備適合在所有建築物中使用，包括住宅及直接和公共低電壓電源供應網路連接的建築
 - ◇ **Group 1** –裝置僅在其內部元件上使用射頻能量。因此其 RF 放射量很低，不會對附近的電子設備造成干擾。

4 儀器介紹




1. 警報開關切換按鍵/啟動關閉-自動記錄OW-747D。
2. 電源開關。
3. 啟動關閉背光按鍵。
4. K/J/T/E/R/S/N 型類切換/手動紀錄按鍵。
5. 讀值鎖定功能 / 取消及恢復自動關機功能按鍵。
6. T1 減 T2 / T1 及 T2 左右互換按鍵。
7. 單位 °C / °F / K 切換按鍵。
8. 最大值、最小值、平均值、經歷時間/進入設定按鍵。
9. 相對值 / 偏移值增減功能按鍵。
10. T3 減 T4 / T3 及 T4 左右互換按鍵。
11. 顯示時間/閱讀紀錄。
12. 熱電偶輸入端 T1/T2 T3/T4
13. 外接直流電源 9V 輸入孔
14. USB 資料輸出孔
15. 電池蓋/支架
16. LCD 顯示



| | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ● DC-IN 輸入，主機畫面顯示 . ● 若沒插入熱感應線，畫面顯示 . |
|---|--|

5 操作

5.1 開機或關機。


短按  鍵,開啟或關閉電源。

5.2 背光開關:

短按  按鍵點亮背光,再次短按  按鍵,關閉背光功能。

*背光點亮 15 秒鐘,將自動關閉。


5.3 開啟與關閉警報

短按  開啟或關閉警報, LCD 顯示 LIMIT.

可自行設定一溫度的上限及下限,當溫度讀值超出設定範圍時,蜂鳴器發出警報,直到溫度回到範圍內或關閉警報功能。

(上下限範圍設定,請進入 5.17 Setup 功能)

5.4 自動記錄

長按  鍵 2 秒以上,為開啟或關閉自動記錄功能 (LOG): (TM747D)

LCD 畫面 REC/MEM START 顯示筆數,1 秒轉回顯示溫度畫面



自動記錄例如: 3 每次繼續加 1: 顯示 X (TM-747D 最多可錄 16800 筆)

*執行“LOG”停止自動關機功能,若需要長時間記錄,請外加電源。

5.5 熱電偶類型選擇(TYPE):

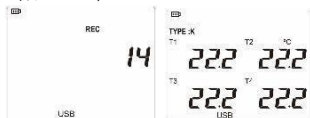
每短按下 **(TYPE)** 鍵，則切換一次熱電偶類型。依此循環。



5.6 手動記錄

每短按 **(REC)** 鍵一次，LCD 顯示 REC 及記錄筆數+1，**(4)** 記錄一筆資料。

手動記錄上限 200 筆。



5.7 單位切換°C、°F、K

長按 **(REC)** 鍵 2 秒以上為選擇攝氏°C、華氏°F、凱爾文 K 單位。

5.8 資料鎖定

短按 **(HOLD)** 鍵啟動或關閉資料鎖定功能。

5.9 取消自動關機

長按 2 秒 **(HOLD)** 鍵，可取消或恢復自動關機。

5.10 相對值量測功能:

短按 **(REL)** 進入相對值量測:

只用一隻熱電偶比對 2 個溫度差。例如量測第 1 個溫度為 25°C，此時按下 **(REL)** 鍵，LCD 顯示 0°C，再量測 2 個溫度為 30°C，LCD 顯示 5°C(30-25=5°C)。

再按一下 **(REL)** 鍵關閉。



左邊主顯示相對值，右邊顯示正在量測的溫度值。長按 **(T1-T2)** / **(T3-T4)** 鍵：將可做 T1 與 T2/T3 與 T4 顯示切換。

5.11 偏差值設定

使用者可自行設定偏差值，作為補償您當前使用熱電偶線之誤差。

a **(REL)** 鍵長按 2 秒以上進入(OFFSET)設定偏差值。

b 按上 **(REC)** **(TIME)** 鍵來增加或減少偏差值，每次單位為 0.1°C/°F/K。設定範圍為±5°C，±5K，±9°F。

* 如要設定另一通道偏差值，短按下(T1-T2)及(T3-T4)鍵即可，切換選擇 T1 和 T2 及 T3 與 T4 之調整。短按 **(←)** 鍵將儲存設定。

* 若有修改 0.1 時，LCD 顯示 OFFSET 字一直亮。除非 OFFSET 修正回 0.0，LCD 上字幕減掉。



5.12 T1-T2/T1 及 T2 顯示互換:

- 短按 **T1-T2** 鍵，開啟或關閉 T1-T2。

左顯示 T1-T2 之值，右顯示 T1 當前量測溫度值。



- 長按 **T1-T2** 鍵 2 秒以上，T1 交換 T2 顯示位置。

5.13 T3-T4/T3 及 T4 顯示互換

- 短按 **T3-T4** 鍵時，顯示 T3 減去 T4 後的值。

再短按 **T3-T4** 鍵則關閉此功能。 **T3-T4**。

左 T3-T4 溫度差讀值，右顯示 T3 通道量測之溫度值。



- 長按 **T3-T4** 鍵 2 秒以上，將交換 T3 與 T4 右顯示位
置。

5.14 時間顯示

短按 **(TIME)** 鍵低於一秒切換顯示時間日期:年/月/日>>>時分:秒>年/月/日>>時/分:秒循環顯示畫面。



5.15 讀取紀錄

長按 **(MEM)** 鍵 2 秒以上進入"MEM"讀取紀錄內容,LCD 顯示 MEM CALL

按 **(REC)** 或 **(TIME)** 鍵讀取上一筆或下一筆紀錄。時間與筆數及數據,三項每秒輪動更換一項。



* 使用於" MEM CALL 模式下, 按 **(MAX)** 離開模式。

5.16 最大、最小或平均值(MAX)

短按 **(MAX)** 鍵-MAX>>MIN>>AVG>>MAX MIN AVG 循環顯示:

當同時顯示 MAX、MIN、AVG 左邊為測量的經歷時間,右邊 T1/T3 目前溫度值。



* 離開請長按 **(MAX)** 兩秒。

5.17 功能設定

長按 \leftarrow **MAX** 鍵 2 秒以上進入功能設定 **SETUP**

: 步驟 1~步驟 4

步驟 1. 警報功能上限及下限之設定(Limit):

設定 T1 與 T2 和 T3 及 T4 的 上限及下限值(Setup Limit Hi、Lo)。

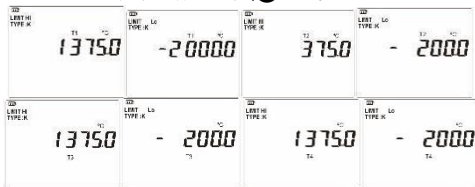
按 **HOLD** 鍵:選擇設定 T1、T2、T3、T4 的 Hi、Lo 範圍。

按 **REL** 鍵來選擇需修改位置:每按一下跳一位。

按 **REC** 鍵或 **TIME** 鍵來設定正負符號及溫度

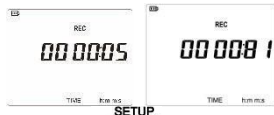
上限及下限之設定, 以量測 **TYPE** 範圍為基準, 自動判別是否超過極限。(超出您設 **TYPE** 範圍將無法設定)

短按 \leftarrow **MAX** 鍵來儲存設定值, ④ 跳到步驟 2。



步驟 2. 設定 **REC** 儲存間格時間: (OW-747D)

按 **HOLD** 或 **REL** 鍵來選擇時、分、秒。按 **REC** 鍵或 **TIME** 鍵調整記錄間隔時間。



短按一下 \leftarrow **MAX** 鍵儲存設定值, ④ 跳到步驟 3。

*自動記錄儲存間隔: 1 sec to 24 小時 開機預設 5 秒

步驟 3. 時間設定:

按 **◀HOLD** 或 **REL▶** 鍵來選擇年、月、日、時、分、秒。

按 **▲REC** 或 **TIME▼** 鍵來調整時間。長按將快速進位。



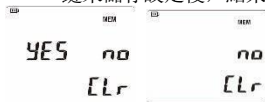
短按 **SETUP** **MAX** 來儲存設定值，**4** 跳到步驟 4。

步驟 4. Mem 清除手動記錄:

確定清除, 按 **◀HOLD** ” YES ” 閃動。

如不清除按 **REL▶** ” NO ” 閃動。


*短按一下 **SETUP** **MAX** 鍵來儲存設定後，結束所有設定。



6 軟體安裝(OW-747D)

- 1 點選檔案下載，然後選擇軟體下載。
- 2 下載④解壓縮軟體。
- 3 軟體最新資訊及安裝程序，請參照軟體安裝指引。

7 一般規格

- 讀值顯示: 四顯示 4 位液晶顯示器
- 顯示單位: °C/°F /K
- 資料鎖定功能(HOLD)
- 自動換檔
- 背光功能
- 自動關機(15 分鐘)及取消自動關機功能
- 最大/最小/平均值/量測經歷時間
- 警報功能
- 過載顯示: “OL”
- 輸入限制: 最大輸入 24V DC or AC
- 可儲存記憶最多 16,800 筆資料 (OW-747D)
- 手動紀錄 200 筆
- 儲存間隔: 1 秒~24 小時
- 低電池顯示 
- 電池: 1.5V*6 碳鋅電池 (LR03 SIZE AAA 1.5V).
- 電池壽命: 約 100 小時
- 操作溫度和濕度: 0°C 至 50°C,相對濕度 80%以下
- 儲存溫度和濕度: 0°C 至 50°C,相對濕 80%以下
- 重量:約 330 公克
- 尺寸: 168 x 73x 35 公釐(長 x 寬 x 高)
- 外接電源時, 背光長亮.

- 變壓器規格

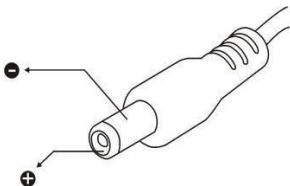
外接AC轉換 DC 9V/0.5A 變壓器(注意電源極性)。

規格：電壓 DC9V(9.0~15.0 VDC MAX)

電流： $\cong 1000\text{mA}$ 。

插頭：中心連接 PIN 為正極，外殼為負極

直徑：5.5mm、內部直徑：2.1mm




8 電器規格:

精度的環境溫度範圍: 18 to 28°C (64 to 82°F)

| | | |
|---------------|--|-------------------------------------|
| 量測範圍 | TYPE-K: -200°C 至+1372°C (-328°F 至+2501°F) TYPE-J: -210°C 至+1200°C (-346°F 至+2192°F) TYPE-T: -250°C 至+400°C (-418°F 至+752°F) TYPE-E: -210°C 至+1000°C (-346°F 至+1832°F) TYPE-R / S: 0°C 至+1767°C (+32°F 至+3212°F) TYPE-N: -150°C 至+1300°C (-238°F 至+2372°F) | |
| 解析度 | 0.1 | K / J / T / E / N ≤ 1000°C |
| | 1 | R / S K / J / T / E / N ≥ 1000°C |
| 精確度 | K/J/E/T/N Type: $\pm(0.05\% \text{ rdg} + 0.7^\circ\text{C} / 1^\circ\text{F})$ -100 °C 以下 (-148 °F): K, J, T, E + 0.15% 讀值. N + 0.45% 讀值. | |
| | R/S Type: $\pm(0.05\% \text{ rdg} + 3^\circ\text{C} / 5.4^\circ\text{F})$ | |
| 溫度係數 | 在<+18°C, >+28°C (<+64°F, >+82°F)範圍外 讀值的 0.05% ± 0.07°C / 每°C (0.06°F/每°F) | |
| 國際溫標 | ITS-90 | |
| 以上規格不包括熱電偶的誤差 | | |

9 維護

1. 當 LCD 顯示出“”符號時，表示電力不足，請立即更換新電池，以確保準確度。
2. 髒汙時請用柔軟布擦拭，如眼鏡布，勿使用化學品等溶劑擦拭。
3. 長期不使用時，請將電池拆除以防止電池漏液腐蝕內部零件。

10 更換電池

1. 關閉電源。
2. 打開儀錶背面的電池蓋，將電池取下。
3. 請依正負極性裝上新的 1.5V 電池。
4. 蓋回電池蓋。

11 產品最終處置



注意:這個符號代表電錶及配件需予分開及正確處理。