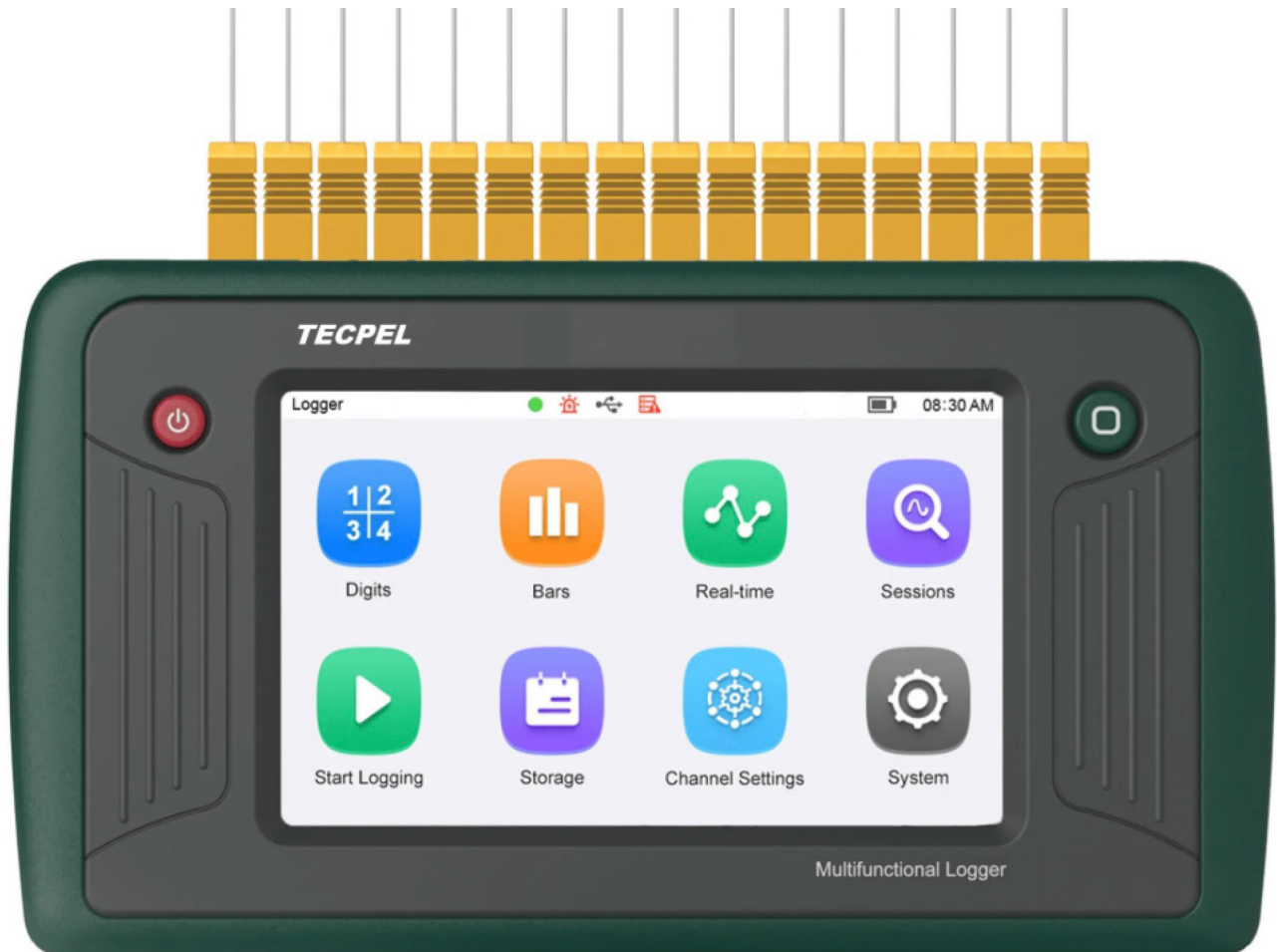


# DTM-T16

## 16 通道熱電偶溫度記錄器 說明書



# 序

## 版權聲明：

本說明書中的任何說明、描述（如文字、圖片、圖形...等，均屬於泰菱有限公司 (TECPEL) 或稱本公司所有。未經本公司書面許可，任何單位或個人不得以任何方式擷取、複製、翻譯或修改本說明書的全部或部分內容。

TECPEL 為泰菱有限公司的註冊商標，任何未經同意情況下，請勿任複製、使用本公司圖像。

Windows 系列作業系統，為美國微軟公司之產品，任何未經同意情況下，請勿任複製、使用其產品圖像。

Microsoft 為美國微軟公司之註冊商標，未經授權情況下請勿任複製、使用其註冊商標圖像作為他用。

## 免責聲明：

在任何情況下，本產品皆不適合用於醫療儀器，尤其對於人體的醫療設備上使用，不論是直接的或間接的。

使用本儀器前，請使用者務必了解，泰菱公司不會對任何的量測結果負責，也不對因使用本產品儀器所造成的損失進行賠償。

為維持量測可靠度，使用者應依說明書或產業標準定期校正與維護，並妥善保存校正紀錄。

本公司不保證軟體與所有作業系統均可使用，當可能因版本或設定差異而有所不同；本公司不保證與所有第三方設備或平台相容。

說明書、型錄、網站與其他文件所載之資訊（含硬體 / 軟體 / 韌體操作方式與介面等）可能因版本差異而不完全一致，或可能存在排版 / 描述錯誤；一切以產品實際功能與最新版本文件為準。

本公司可能不定期更新說明書或韌體 / 軟體；更新不保證主動通知使用者。

建議定期造訪本公司網站或聯繫授權經銷商，以取得最新版本與技術資訊。

## 注意事項：

1. 本產品並不具備任何防水等級，請務必注意使用環境。若記錄器外殼上有水，請勿插拔 USB、Type-C、感測器及 USB 隨身碟，以免在有水的情況下造成電子電路短路。短路可能導致儀器損壞。
2. 清潔時請先關閉電源並移除所有連接線，以潔淨的乾布或微濕布輕拭即可；本體採用 ABS+PC 工程塑膠，請勿使用有機溶劑或腐蝕性清潔劑（如丙酮、甲苯、香蕉水、去漬油等），以免龜裂、霧化或變形。
3. 當產品發生故障或操作異常時，請勿自行維修或拆解；請交由原經銷商或本公司授權之專業人員檢修。
4. 請勿將本產品放置在兒童容易取得處。
5. 請勿將本產品放置在高溫、日曬或粉塵嚴重的存放場所，避免造成設備受損或造成外部結構變形，使設備防護能力下降造成使用的風險。
6. 當產品發生故障或操作異常時，請勿自行維修或嘗試拆解本產品，請送回原經銷商或本公司受權的專業人員維修。
7. 請勿讓熱電偶直接接觸帶電體或高電位差物體；受電力或強電場影響時，讀值可能不穩定，嚴重者將損傷設備。必要時請先斷電、採用隔離處理後再量測。
8. 使用過程若出現異味、冒煙、異常發熱、異音、液體滲入或外殼破裂等狀況，請立即斷電停止使用並移除所有連接，勿再通電測試。

# 目 錄

版權聲明：	2
免責聲明：	2
注意事項：	2
<b>產品介紹</b>	<b>4</b>
一、 產品簡介：	4
二、 外觀：	4
三、 產品特色：	4
四、 應用方式：	4
五、 按鍵與介面說明：	5
六、 產品特色：	6
<b>產品規格</b>	<b>6</b>
一、 規格說明	6
二、 輸入訊號	7
三、 連接方式	7
<b>介面與功能</b>	<b>8</b>
一、 功能列 (Menu Bar)：	8
二、 操作介面 首頁	8
三、 數字顯示介面	9
四、 條圖顯示介面	9
五、 即時曲線圖	10
六、 歷史曲線圖	10
七、 開始與停止記錄	11
八、 數據轉存	11
刪除內部檔案	12
轉存事件資料	12
九、 通道設定	12
通道警報	12
通道校準	13
同步設定	13
十、 系統設定	14
 系統資訊 System	14
 顯示設定 Display	14
 取樣與警報設定 Storage& Alarms	14
 網路設定 Network	14
<b>網頁服務功能：</b>	<b>15</b>

## 產品介紹

### 一、 產品簡介：

DTM-T16 為可攜式多通道熱電偶溫度記錄器，內建圖形化觸控螢幕，最多支援 16 路輸入，各通道可混用不同型別的熱電偶。

DTM-T16 可於本機端顯示，或透過 RJ45 有線網路同步至網頁介面，即時呈現多通道量測數據。

這是一款整合式智慧型記錄器，具備外部數據匯出、網頁檢視與 Wi-Fi 等功能。

### 二、 外觀：

可手持使用：



### 三、 產品特色：

1. 支援多通道輸入，可同時接入最多 16 組熱電偶量測。
2. 相容多種熱電偶型別：K / J / E / T / R / S / N / B / C；量測範圍涵蓋  $-270^{\circ}\text{C}$  至  $2,320^{\circ}\text{C}$ ，皆能精準量測。
3. 取樣速率可 1 秒一次。
4. 內建即時數據曲線與歷史數據曲線瀏覽功能，方便隨時掌握溫度變化。
5. 擁有超大儲存容量，單次可記錄 100,000 筆數據，總容量高達 800 萬筆，長時間量測也不怕滿。
6. 配備多種外部介面，支援 USB 隨身碟與 SD 卡匯出歷史數據，滿足不同使用需求。

### 四、 應用方式：

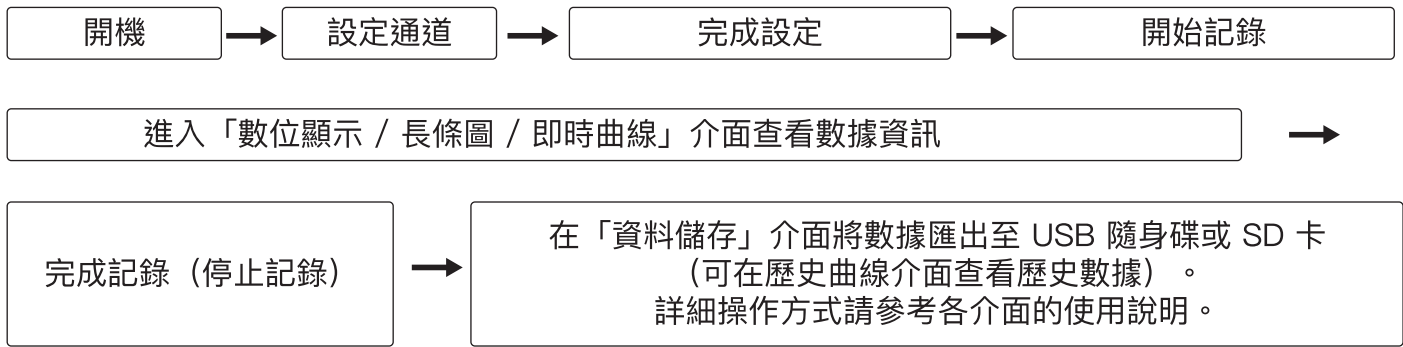
- 手持模式：可直接以手持方式操作與查看數據。
- 壁掛模式：機身背面設有兩個掛孔，可將裝置懸掛在牆面上使用。
- 桌面支架模式：利用機身背面的支撐板，將裝置立放於桌面上使用。

## 五、按鍵與介面說明：



按鍵 / 介面	功能說明
電源鍵	長按數秒，開啟或關閉裝置。
HOME 鍵	返回主畫面。
USB TYPE-C	1. 充電內建可充電鋰電池。 2. 可作為裝置電源供應使用，以節省電池電量。 (僅供充電使用，不支援資料傳輸)
USB 2.0	1. 將內部資料匯出至 USB 隨身碟，檔案格式為 CSV。 2. 可透過 USB 隨身碟升級主機板韌體。
SD 卡插槽	1. 可將內部資料匯出至 SD 卡。 2. 可透過 SD 卡升級主機板韌體。
RJ45 網路口	裝置可作為網頁伺服器，透過網頁即時查看數據。
警報接點	支援 2 路光耦合開放汲極 (Open-Drain) 警報輸出。

## 六、 產品特色：



注意：請務必在開始記錄前完成通道設定，否則數位顯示、長條圖或即時曲線可能無法正確顯示於對應介面中。

## 產品規格

### 一、 規格說明

主要參數	
外觀尺寸	189.3 × 103.5 × 39 mm (含保護套)
顯示螢幕	5 吋電容式觸控螢幕，解析度 800 × 480
通道數量	16 通道熱電偶輸入
儲存容量	單次記錄容量 100,000 筆；總記錄容量 800 萬筆
外部資料傳輸	32 GB
乙太網路	USB 隨身碟 (標準 USB 2.0 介面)、SD 卡
電池容量	5,000mAh
電池壽命	每天快速充電一次，壽命約 3 ~ 5 年
電池類型	可充電鋰電池組
電池續航	5 ~ 8 小時 (實際使用時間依螢幕亮度與取樣時間設定而異)
取樣頻率	最快 1 秒一次
記錄頻率	最快 1 秒一次
資料格式	CSV 檔案格式
工作溫度	10 ~ 50 °C
儲存溫度	-20 ~ 60 °C
相對濕度	5 ~ 95% RH，無冷凝
外殼材質	PC + ABS 工程塑膠，保護套為 68 度矽膠材質

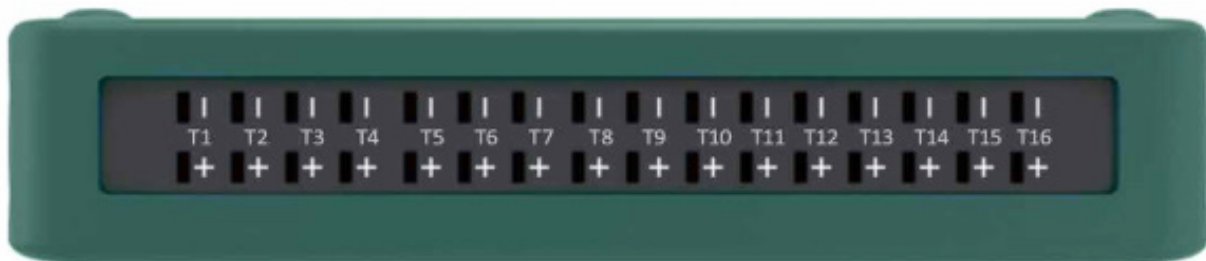
## 二、輸入訊號

熱電偶輸入（不含冷端誤差），精度不包含冷端補償誤差；冷端補償誤差為  $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 。

類型	範圍	解析度	允收誤差
K	$-270 \sim 1,370^{\circ}\text{C}$	0.01 $^{\circ}\text{C}$	低於 $-200^{\circ}\text{C}$ : $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ; 高於 $-200^{\circ}\text{C}$ : $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
J	$-270 \sim 760^{\circ}\text{C}$		$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
E	$-270 \sim 980^{\circ}\text{C}$		低於 $-200^{\circ}\text{C}$ : $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ; 高於 $-200^{\circ}\text{C}$ : $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
T	$-270 \sim 400^{\circ}\text{C}$		低於 $-200^{\circ}\text{C}$ : $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ; 高於 $-200^{\circ}\text{C}$ : $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
R	$-50 \sim 1,760^{\circ}\text{C}$		$\pm 2^{\circ}\text{C}$
S	$-50 \sim 1,760^{\circ}\text{C}$		$\pm 2^{\circ}\text{C}$
N	$-270 \sim 1,300^{\circ}\text{C}$		低於 $-200^{\circ}\text{C}$ : $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ; 高於 $-200^{\circ}\text{C}$ : $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
B	$600 \sim 1,820^{\circ}\text{C}$		$\pm 2^{\circ}\text{C}$ (600 ~ 1820 $^{\circ}\text{C}$ )
C	$0 \sim 2,320^{\circ}\text{C}$		425 $^{\circ}\text{C}$ : $\pm 4.5^{\circ}\text{C}$ ; 425 ~ 2,320 $^{\circ}\text{C}$ : $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$

## 三、連接方式

下圖為熱電偶端子接口，插入方式請依介面圖所示操作。



### 注意事項

1. 當啟動記錄時，系統時間將不可變更。
2. 執行資料匯出，記錄器內部的資料並不會刪除，如需刪除數據資料，需手動執行刪除動作。
3. 如長時間不在使用記錄器，建議您關閉電源。
4. 當記錄器上顯示電量為紅色時，代表電池電量低於 10% 時，將開始倒數 20 秒計時，之後將自動關機！
5. 使用時請勿堵住散熱孔，以免影響設備效能。
6. 當內部儲存使用率達 90% ~ 97% 時，會出現提示：「裝置記憶體已超過 90%，請先移動或刪除儲存資料再繼續使用。」當儲存達 100% 時，會出現提示：「裝置記憶體已滿 100%，請先移動或刪除儲存資料再繼續使用。」
7. 連接訊號線時，請依接線圖操作，並注意正（+）負（-）極。
8. 當儲存空間不足時，記錄器將覆蓋最早的數據。
9. 使用時請勿遮蓋冷端補償孔（特別是手持時，避免用手指遮住冷端補償孔），否則會影響量測精度。
10. 警報回差值只能輸入大於或等於 0 的數值。
11. 頻繁開關機可能導致螢幕像素碼顯示錯亂，若出現此狀況，請重新啟動設備即可恢復。
12. 設備的時間精度會隨時間下降，時間誤差為  $\pm 1$  分鐘 / 每月。

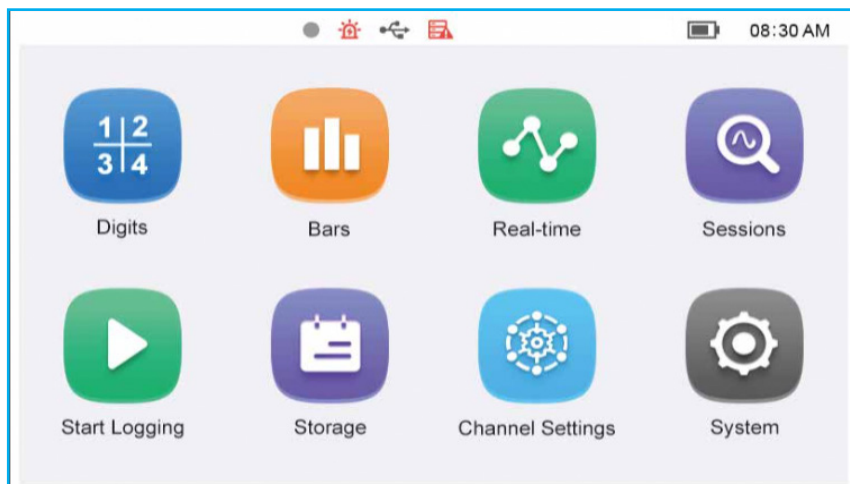
## 介面與功能

### 一、 功能列 (Menu Bar) :

符號	說明
Logger	1. 裝置名稱： 可由使用者自訂，最多 24 個字元，預設為 LOGGER。
	2. 記錄狀態指示： <ul style="list-style-type: none"><li>● 待機：灰色</li><li>● 記錄中 / 自動停止：綠色閃爍</li><li>● 延遲記錄：黃色閃爍</li></ul>
	3. 警報提示： 當警報發生過時將現此圖示；裝置正常或進入警報介面時顯示。查看警報資訊後，警報提示圖示會消失。
	4. USB 隨身碟提示： 插入並成功辨識 USB 隨身碟後，會顯示圖示；拔除後圖示消失。
	5. SD 卡提示： 插入並成功辨識 SD 卡後，會顯示圖示；拔除後圖示消失。
	6. 儲存狀態提示： <ul style="list-style-type: none"><li>● 記憶體使用達 90% 時，儲存圖示會變成黃色。</li><li>● 記憶體使用達 100% 時，圖示會變成紅色。</li></ul>
	7. 電量提示： <ul style="list-style-type: none"><li>● 正常：黑色</li><li>● 電量低於 20% 但高於 10%：電池符號為黃色，提醒使用者充電</li><li>● 電量低於 10%：紅色</li><li>● 充電中：顯示充電符號</li></ul>
08:30	8. 系統時間顯示： 以「時：分」形式顯示，秒數由冒號閃爍提示。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 設定為 12 小時制時會顯示 PM</li><li>● 設定為 24 小時制時不顯示 PM</li></ul>

### 二、 操作介面 首頁

介面上共有 8 個主要功能圖示：數位顯示 (Digits)、長條圖顯示 (Bars)、即時曲線 (Real-time)、歷史曲線 (Sessions)、開始 / 停止記錄 (Start Logging)、資料儲存 (Storage)、通道設定 (Channel Settings)、系統設定 (System)。



### 三、 數字顯示介面

DTM-T16 可同時將 16 通道量測數值顯示出來，依照以下步驟啟用數字介面。

**步驟一：**在主介面中點選 數字顯示 [Digits] 圖示  進入數字顯示介面。

**步驟二：**此介面中將顯示各通道編號 (CH1 ~ CH16)、每通道數值顯示最多 6 位數、單位為 °F 或 °C。

#### – 顯示說明

如有設定警報，且警報觸發時：

- HI 與 LO 警報：量測數值顯示為 " 紅色 "，區域右上顯示 HI、LO 不閃爍。
- HH 與 LL 警報：量測數值顯示為 " 紅色 "，區域右上顯示 HH、LL 閃爍。

#### – 詳細訊息

點選任一通道，可查看該通道的詳細資訊。

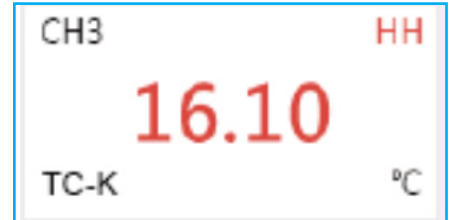
畫面左側：顯示量測範圍 高、低值範圍、當前數值、單位 及 通道編號。

畫面右側：顯示 訊號類型、熱電偶類型、最大值、最小值、平均值，以及各警報的設定參數。

點選「Scale」為重計，可清除統計的數值（請謹慎操作）。

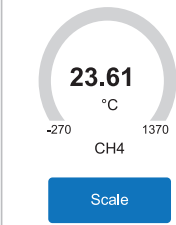
點選左上角  可返回數字顯示介面。

若通道斷線，畫面會顯示「-----」；若未啟用通道，則區塊不顯示任何數據。



Logger			
CH1 ----- TC-K °C	CH2 29.56 TC-K °C	CH3 29.60 TC-K °C	CH4 29.57 TC-K °C
CH5 30.95 TC-K °C	CH6 28.53 TC-K °C	CH7 30.61 TC-K °C	CH8 27.82 TC-K °C
CH9 ----- TC-K °C	CH10 ----- TC-K °C	CH11 ----- TC-K °C	CH12 ----- TC-K °C
CH13 ----- TC-K °C	CH14 ----- TC-K °C	CH15 ----- TC-K °C	CH16 ----- TC-K °C


多通道數值

Logger		
 23.61 °C CH4 Scale	Type	TC
	Measurement	K
	Max	32.6
	Min	16.5
	Avg	21.6
	HH	0.00
	HI	0.00
	LO	0.00
LL	0.00	

通道詳細資訊

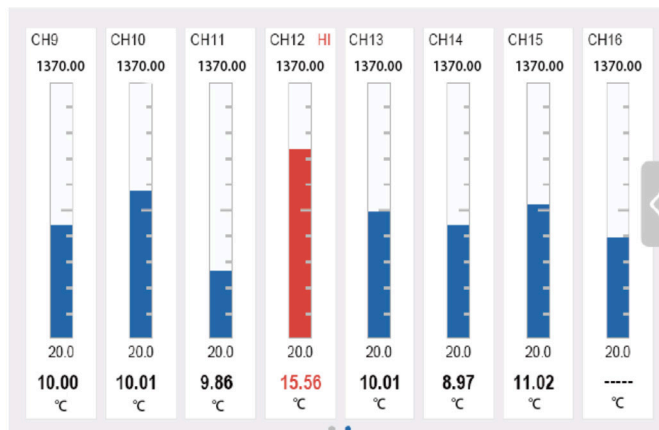
### 四、 條圖顯示介面

DTM-T16 提供條圖顯示，能即時表現該通道的差異情況。

**步驟一：**在主介面中點選 條圖顯示 [Bars] 圖示 ，進入條圖顯示介面。


長條圖顯示介一次顯示 8 個通道數據，右側按鈕（如下圖）可切換頁面。

當顯示分為兩頁時，畫面底部會有兩個小圓點，填滿的圓點代表當前所在頁面。

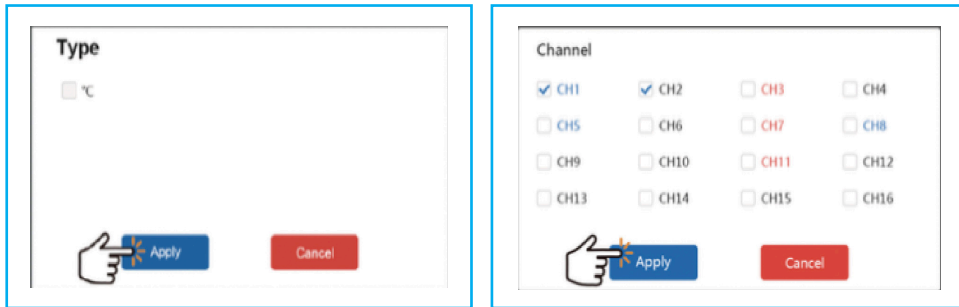


← 換頁

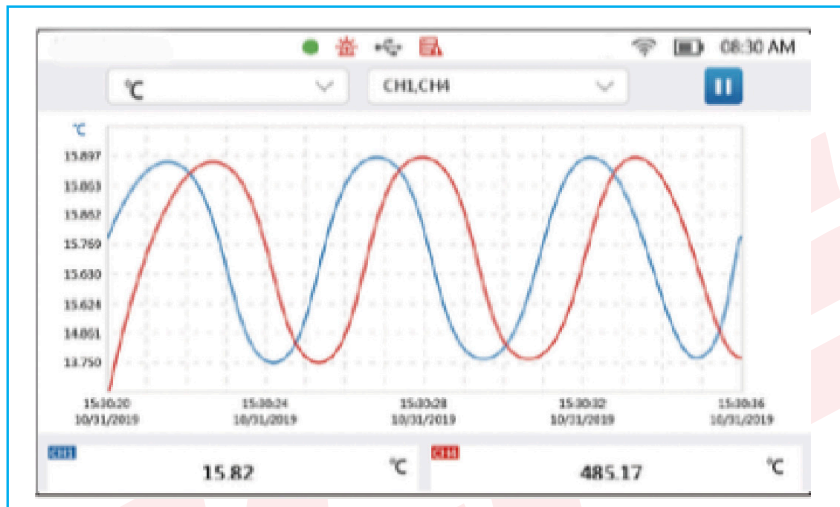
## 五、即時曲線圖

步驟一：在主介面中點選 即時曲線圖 [Real-time] 圖示  進入即時曲線圖表介面。

步驟二：選擇 單位 (°C) 與 顯示通道 (CH1 ~ 16)。



步驟三：可點選 啟動 (▶) 與 停止 (||) 曲線圖表繪製。



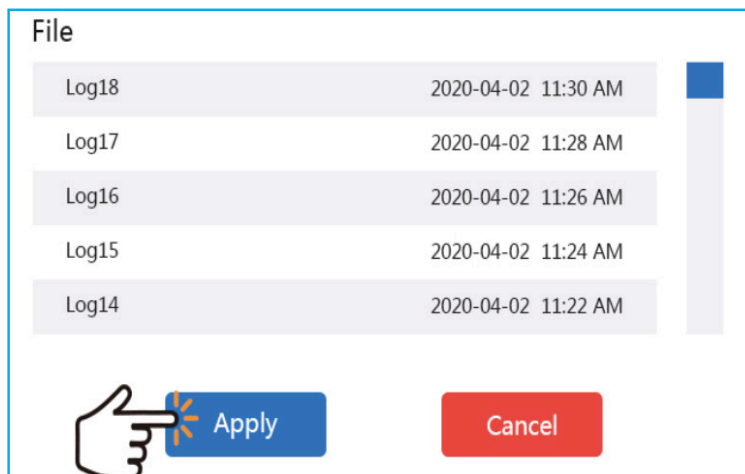
– 注意事項：

- **單位選擇：**  
點選類型選擇的下拉箭頭，進入類型選擇介面。  
點選類型前方的方框即可勾選要顯示的類型，然後點選套用 [Apply]。  
同時最多可選擇兩種不同類型顯示。
- **通道選擇：**  
點選通道選擇的下拉箭頭，進入通道選擇介面。  
點選通道前方的方框即可勾選要顯示的通道，然後點選套用 [Apply]。  
最多只能選擇六個通道顯示。

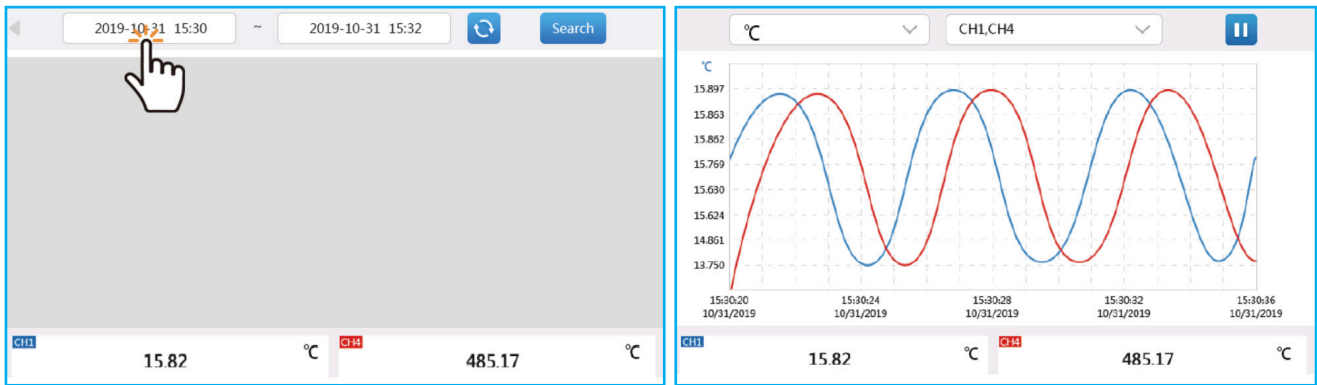
## 六、歷史曲線圖

步驟一：在主介面中點選 歷史曲線圖顯示 [Sessions] 圖示  進入歷史曲線圖表介面。

步驟二：選擇欲開啟的記錄檔案，接著按下 套用 [Apply] 鍵。



步驟三：設定 起始時間 與 截止時間，完成後按下 搜尋 [Search] 鍵，讀出檔案中的時間範圍資料。



- **檔案選擇：**  
向上或向下拖動右側的捲動條可瀏覽檔案，點選欲選取的檔案後，再點選 套用 [Apply]。
- **時選擇：**  
點選上下箭頭可設定時間，設定完成後點選 套用 [Apply] 以確認時間設定。

## 七、 開始與停止記錄


步驟一：在主介面中點選 啟動記錄 [Start Logging] 圖示 。

步驟二：設定記錄檔案名稱 Name( 自動步進號碼 ) 與 記錄間隔 Intereval ( 1 ~ 86,400 秒 )。

步驟三：如有需要，也可啟用 延遲啟動 (Delayed start)，啟用後可設定延後記錄啟動時間。

步驟四：如需設定停止記錄的時間點，啟用 自動停止 (Auto stop) 後，可設定記錄的停止時間。

步驟五：在主介面中點選 停止記錄 [Stop Logging] 圖示 。

步驟六：在確認畫面中，點選 [Stop Logging] 確認執行停止記錄，否則可選 [Cancel] 取消此動作。  
停止記錄後，在 [Sessions]  將新增一筆可查詢的數據資料。

### – 注意事項：

**記錄檔名稱：**檔案名稱最多為 24 個字。預設名稱為 Log1、Log2... 依此步進號碼。

**記錄間隔：**可設定的最短時間為 1 秒，且記錄間隔不得小於取樣間隔，最久間隔時間為 86,400 秒 (24 小時)。

**時間偏差：**在記錄中無法調整時間，記錄器時間準確度為每月 1 分鐘，故建議定時刪除就資料，並同步時間。

## 八、 數據轉存

如需將資料輸出到電腦保存或瀏覽，可使用 Sotrage 將資料輸出到隨身碟或 SD 卡中。

步驟一：先將隨身碟或 SD 卡接上 DTM-T16 記錄器。

步驟二：在主介面中點選 數據轉存 [Sotrage] 圖示 。

步驟三：勾選欲轉出的檔案，並按下 [Export] 鍵。

	File Name	No. of Record	Time
File	<input checked="" type="checkbox"/> Indoor humidity detection	10,000,000	2020-01-06 11:20AM
	<input type="checkbox"/> Outdoor humidity	135	2020-01-06 11:20AM
	<input type="checkbox"/> log6	259	2020-01-06 11:20AM
Record	<input type="checkbox"/> log5	354	2020-01-06 11:20AM
	<input type="checkbox"/> log4	10,000	2020-01-06 11:20AM
	<input type="checkbox"/> log3	127	2020-01-06 11:20AM
Alarm	<input type="checkbox"/> log2	673	2020-01-06 11:20AM

At the bottom of the table, there is a navigation bar showing '< 1 /100' and buttons for 'Export' and 'Delete'. A hand icon is pointing to the 'Export' button.

如沒有顯示 [Export] 鍵表示記錄器無偵測到外部儲存單元，請檢查儲存單元是否完成格式化，及格式是否正確。

步驟四：選擇檔案輸出的儲存單元，無法使用的單元該按鍵將會返白顯示。

步驟五：等待顯示的進度條完成，即可由記錄器卸除儲存單元。

## – 注意事項：

1. 如記錄器正啟用記錄功能，當前記錄中的數據是無法下載的！需先停止記錄。
2. 記錄器可同時轉存數個檔案。

## 刪除內部檔案

步驟一：勾選欲刪除的檔案名稱。

步驟二：按下 [Delete] 鍵。

步驟三：在刪除提示畫面中，再次按下 [Delete] 鍵 確認刪除動作。

## – 注意事項：

檔案一經刪除將無法復原，刪除前請確認務必先儲存好原始數據。

## 轉存事件資料

步驟一：同數據轉存動作，須先接入 USB 隨身碟或 SD 卡。

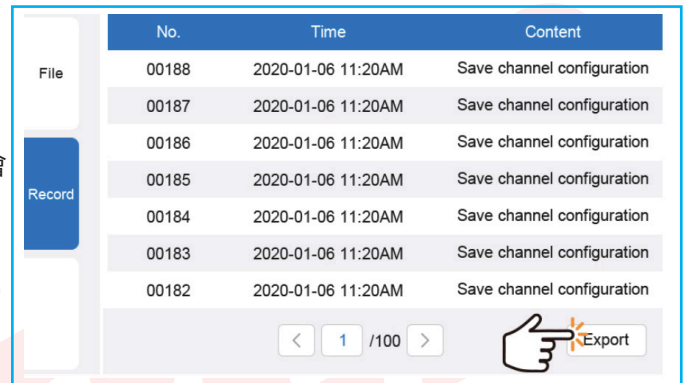
步驟二：點選左側 Record 頁籤按下 [Export] 鍵。

步驟三：選擇檔案輸出的儲存單元，無法使用的單元該按鍵將會返白顯示。

## – 注意事項：

事件記錄中，儲存的訊息為 更改設定、啟動或停止記錄、刪除檔案 ... 等使用者操作記錄，系統錯誤訊息等資料。

輸出的事件記錄是文字的列表檔 (.csv) 案格式。



## 九、 通道設定

測定每通的熱電偶類型與警報、調整等功能說明。

步驟一：在主介面中點選 啟動記錄 [Channel Settings] 圖示 進行設定。

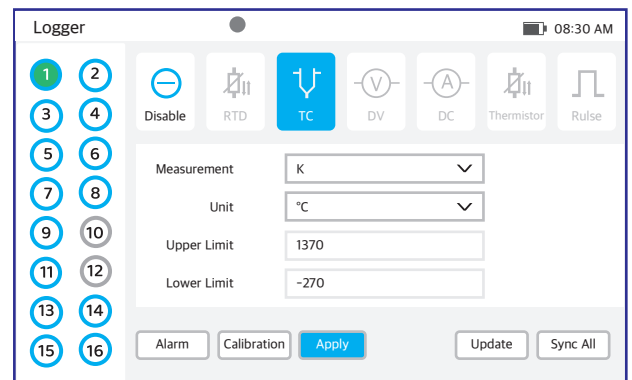
步驟二：點選畫面左側欲設定的通道 CH1 ~ CH16。

- ：停用 / 未設定
- ：通道設定成功
- ：選擇中的通道

步驟三：設定 啟用 [ TC] 或 停用 [ Disable] 此通道。  
DTM-T16 僅支援熱電偶訊號，故僅能選用 [ TC] 訊號輸入。

步驟四：設定 熱電偶類型 K、J、E、T、R、S、N、B、C。

步驟五：設定 溫度的顯示單位 °C (攝氏) / °F (華氏)。  
Upper Limit 與 Lower Limit 是熱電偶規範的固定數值，無法變更。



- 介面上方的圖示代表信號類型，DTM-T16 可設定的項目為 停用 [ Disable] 與 熱電偶 [ TC] 兩項目可使用。
- 介面下方按鍵分別為：警報 [Alarm]、校準 [Calibration]、同步 [Apply]、更新 [Update]、同步 [Sync All]。
- 使用 同步 [Sync All] 必須再點選 更新 [Update] 按鈕，方能套用全部的設定！
- 若需要退出通道設定，需在點選 更新 [Update] 按鈕後等待約 1 秒再退出。

## 通道警報

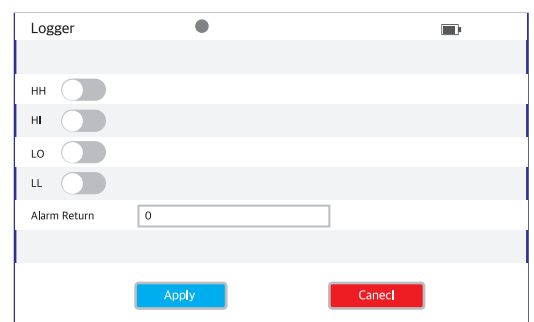
欲設定此通道的高低警報功能，請參照以下操作步驟。

步驟一：選擇欲設定警報的通道。

步驟二：點擊畫面左下方 警報 [Alarm] 按鈕。

步驟三：啟用欲設定 HH( 超高)、HI( 高)、LO( 低)、LL( 超低) 四項。

步驟四：設定警報恢復值 (Alarm Return)，即當警報發生後需恢復至多少度才解除。



### – 注意事項

- 當設定上下限警報時，上限警報優先觸發的是 HI /LO 的溫度點，然後溫度繼續升高再觸發 HH / LL 溫度點。
- 如有設定恢復值 (Alarm Return)，當溫度警報設定如為 25° C，恢復值設定為 5，則溫度量測高於 25° C 觸發警報後，溫度需降回至 20° C 方能解除。

警報類型	可設定範圍
HH	-999,999 ~ 999,999
HI	
LO	
LL	
Alarm Return	0 ~ 99,999

### 通道校準

步驟一：在通道介面下方按下 校準 [Calibration] 鍵。

步驟二：於校準介面中，可按下 使用者自訂 [User]，手動調整斜率 Slope 與 Intercept 值，或按下 出廠值 [Factory] 鍵恢復出廠設定值。

步驟三：也可使用兩點校準功能 [Algorithm] (或稱二元一次方程式)，設定低點值 (Value) 及修正值 (Reference)，高點的 (Value) 及修正值 (Reference)。

Slope	<input type="text" value="1.1002571"/>	Lower Point	Value <input type="text" value="11"/>	Reference <input type="text" value="11"/>
Intercept	<input type="text" value="-10.0267095"/>	Upper Point	Value <input type="text" value="22"/>	Reference <input type="text" value="20"/>
		Slope 1.1002571 Intercept -10.0267095		

使用者自訂斜率 [User]

兩點校準 [Algorithm]

### – 注意事項：

1. 任何的溫度調整、調校請在有標準件的情況下修改，請勿任意修改造成量測失準。
2. 調整前，為求盡可能準確，請將 DTM-T16 與 標準件 靜置在環境溫濕度穩定的場所中，至少 30 分鐘。

### 同步設定

如需同時設定 16 個通道參數，請參考以下操作步驟：

步驟一：先選擇任一通道作為標準，可設定 警報、溫度單位 等。

步驟二：修改完成後點選套用 [Apply] 鍵。

步驟三：按下 同步 [Sync All] 鍵，此時介面左側通道項目將外圈將全部變成綠色。

步驟四：按下 更新 [Update] 鍵，將此同步功能套用到所有通道中。

### – 注意事項：

1. 使用套用功能前，如 Apply 為 "綠色"，請再次點擊讓其為 Apply "藍色"。
2. 變更 溫度單位 [Unit] 時，將會取消警報的設定！

## 一〇、系統設定

系統設定中，主要包含四個項目：系統資訊、顯示設定、儲存設定與網路設定。

步驟一：在主介面中點選 系統[System] 圖示 。

### 系統資訊 System

系統資訊中，將顯示溫度記錄器的設備資訊，相關訊息如下：

1. SN: 序列號
2. Hardware version: 硬體版本號
3. Software version: 軟體版本號；程式升級
4. Storage Used: 已使用儲存空間
5. Storage Left: 剩餘儲存空間
6. No. of Records: 記錄筆數
7. Factory Calibration Time: 出廠校準時間

– 注意事項：

- 關於 恢復出廠值[Factory Reset] 按鍵，執行後將會清除所有的使用者設定。
- 當剩餘空間過低時，應將記錄器數據下載至電腦保存，避免數據遭覆蓋遺失。



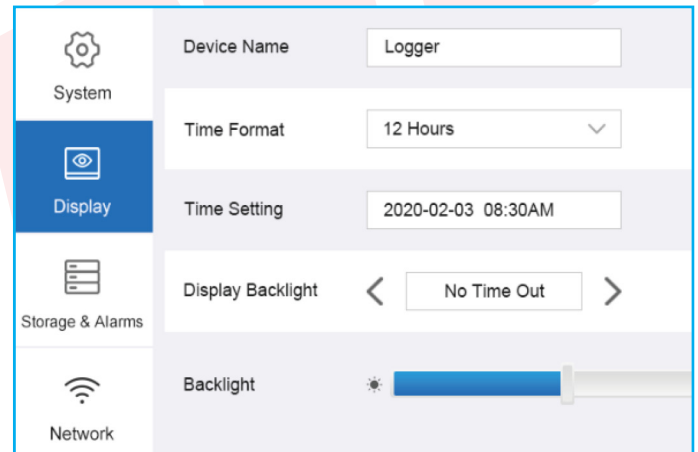
### 顯示設定 Display

在顯示設定中，使用者可以調整項目如下：

1. Device Name: 裝置名稱
2. Time Format: 時間格式 (12/24)
3. Time Setting: 設定時間
4. Display Backlight: 背光時間
5. Backlight: 背光量度

– 注意事項：

- 裝置名稱最多為 24 個字。
- 背光時間可設定 不計時 (No Time Out)、1 分鐘、10 分鐘 及 30 分鐘。即是完成將關閉背光燈，但螢幕仍有顯示。



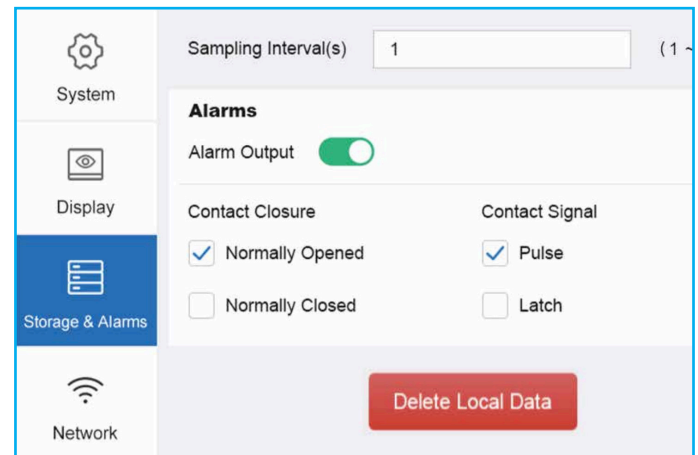
### 取樣與警報設定 Storage& Alarms

此項目為取樣頻率與警報輸出的參數設定，項目如下：

1. Sampling Interval: 取樣頻率
2. Alarms Alarm Output: 警報輸出
3. Contact Closure: 接點狀態
  - Normally Opened: 常開
  - Normally Closed: 常閉
4. Contact Signal: 接點訊號
  - Pulse: 脈衝
  - Latch: 閉合

– 注意事項：

- 取樣頻率數值越小，則記錄器電力消耗將會增大。
- 取樣頻率 (Sampling Interval) 不應大於 記錄間隔 (Intereval) 所設定的時間，否則將儲存到數次相同的量測值！



## 📶 網路設定 Network

DTM-T16 的 Web Server 服務網路設定。

請使用者依據現場網路環境，選擇 DHCP 或 手動 IP 來取得網路資源。

### – 注意事項：

- 當使用 DHCP 時，此處 IP Address 等欄位訊息，即為當前記錄器獲得的配發資料。
- 如使用者不知道如何設定此處，請詢問公司資訊人員，避免錯誤設定造成 IP 衝突。

System	Ethernet
<input type="checkbox"/> DHCP	<input checked="" type="checkbox"/> On/Off
IP Address	192.168.1.200
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.100
<b>Update</b>	

## 網頁服務功能：

DTM-T16 提供瀏覽器讀取記錄器即時數值的功能，當記錄器連結網路後，鄰近 IP 電腦即可無需安裝軟體，透過瀏覽器觀看當前量測數值。

**步驟一：**將 DTM-T16 接上網路線，並確認相關網路設定正確。

**步驟二：**查詢 DTM-T16 獲得的 IP 位置。

查詢方式可檢查 系統 中的 網路設定。

或使用路由器中 DHCP 配發檢查。

CH1 22.48 TC-K °C HH	CH2 23.29 TC-K °C HH	CH3 22.92 TC-K °C HH	CH4 23.95 TC-K °C HH
CH5 23.58 TC-K °C HI	CH6 25.12 TC-K °C HI	CH7 23.91 TC-E °C	CH8 24.31 TC-J °C
CH9 23.37 TC-N °C	CH10 24.35 TC-T °C	CH11 37.37 TC-E °C	CH12 24.85 TC-T °C
CH13 23.70 TC-K °C LL	CH14 23.70 TC-K °C LL	CH15 22.85 TC-K °C LL	CH16 23.65 TC-K °C LL

# 泰菱有限公司



[tecpel.com.tw](http://tecpel.com.tw)



[sales@oka.com.tw](mailto:sales@oka.com.tw)



(02) 2218-3111



(02) 2218-3222