TECPEL®

T&D CORPORATION
網路型環境記錄器 TR-7wb/nw
中文說明書

泰菱有限公司
電話 : (02) 2218-3111
網址 : www.tecpel.com.tw

本說明書適用型號 :

wb 無線網路 :
TR-71wb, TR-72wb, TR-75wb

nw 有線網路 :
TR-71nw, TR-72nw, TR-75nw

操作按鍵

電源開關		長按側邊 [PWR] 鍵。 •（正在進行錄製時，無法關閉電源。）
啟動 / 停止紀錄		長按 [REC / STOP] 鍵約 5 秒。
記錄間隔 [**Rec.**]		長按 [INTERVAL] 鍵約 2 秒，畫面顯示 REC 符號，長按 [INTERVAL] 進入設定，再按 [INTERVAL] 選擇記錄間隔時間。
上傳間隔 [**Upload.**]		長按 [INTERVAL] 鍵約 2 秒，畫面顯示 REC 符號，再次按 [INTERVAL] 畫面顯示 Upload 符號，此時長按 [INTERVAL] 進入上傳間隔設定，單按 [INTERVAL] 可選擇上傳間隔時間。
立即傳輸資料		按 [REC / STOP]，記錄器將上傳資料。
取消通訊		按側邊 [PWR]，記錄器將會中斷網路傳輸。
螢幕 (固定 / 交替)		單按 <DISPLAY> 按鈕，記錄可固定或替換顯示量測數值 : 1. 僅顯示溫度。2. 僅顯示濕度。3. 交替顯示。
nw	顯示使用的 IP 位址	同時長按側邊 <PWR> 及 <DISPLAY> 按鈕，記錄器螢幕將依序顯示 IP 位置。
wb	無線網路 WPS 設定	同時長按側邊 <PWR> 及 <DISPLAY> 按鈕，記錄器將會啟用 WPS 連線功能。
TR-75wb TR-75nw	熱電偶類別	長按 <DISPLAY> 按鈕。

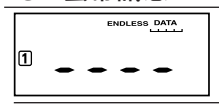
•" 長按 " 按鍵的時間，約為 2 秒。

LCD 螢幕符號



	恆亮 : 記錄器與無線裝置連線成功。 **閃爍** : 與無線裝置連線失敗或搜尋到。 **不顯示** : 未設定上傳時間或未開始網路傳輸。
Web	**恆亮** : 與伺服器完成連線。 **閃爍** : 與伺服器連線失敗。 **不顯示** : 未設定上傳時間。
1 2	顯示的通道數據。
WPS	**恆亮** : 使用 WPS 連線。
COM	**閃爍** : 記錄器正在傳輸。
REC	**恆亮** : 啟動記錄。
ENDLESS ONETIME	**ENDLESS** : 持續記錄模式，當記憶體滿的時候，記錄器將覆蓋最早數據，持續記錄數據。 **ONETIME** : 單次記錄，當記憶體滿的時候，停止記錄，避免覆蓋數據。
DATA	記憶體用量，每一格表示記憶體使用百分之 25。
	顯示 : 表示電池電壓過低，記錄器將停止網路傳輸功能，但仍會持續記錄。 顯示此符號時，請立即為記錄器更換電池，避免量測中斷，或遺失記錄數據！
Upload.	設定上傳間隔時間。
Rec.	設定記錄間隔時間。

LCD 螢幕訊息



感應器接觸不良，或感應器未接上記錄器！



再單次記錄 [ONETIME] 模式時，如記憶體已滿，螢幕上將顯示 FULL，表示 8000 筆資料已滿，記錄器停止記錄。

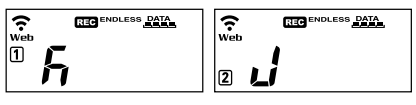


休眠模式 : 當顯示電池符號後，如未更換電池，一段時間後記錄器將可能進入休眠模式，停止記錄並保護資料。

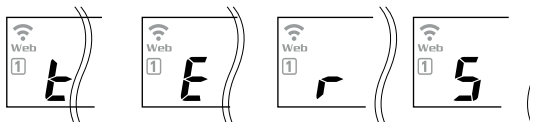
在此模式時，使用者未能在一周時間內更換電池，則記錄器將可能電力耗盡，並丟失所有量測數值！

熱電偶線類別 (TR-75wb/75nw)

記錄器型號為 TR-75wb 及 TR-75nw 時，長按 <DISPLAY> 按鈕螢幕將顯示熱電偶線的類型。



上圖顯示為，通道 1 設定為 K-Type，通道 2 設定為 J-Type。



記錄器預設為 K-Type ，可由雲端平台 "T&D WebStorage Service" 變更設定，或由電腦安裝 "TR-7wb/nw for Windows" 程式來設定。

記錄間隔設定

先將電池與感應器安裝至記錄器當中，並確認 LCD 顯示出測量值。
TR-75wb / 75nw 記錄間隔時間，出廠預設時間為 10 分鐘，其它 TR-7wb / nw 型號則為 1 分鐘。

- 如果不需要更改記錄間隔，可跳過此說明。
- 啟動記錄時，記錄器將刪除前次的所有數據。
- **注意** : 當記錄器啟動記錄時，REC 顯示時將無法關閉記錄器電源，也無法變更記錄間隔時間。

1. LCD 螢幕顯示 REC 符號，表示記錄功能為啟動。
請長按 [REC/STOP] 鍵直至 REC 符號消失，表示記錄停止。

2. 長按 [INTERVAL] 鍵，進入設定畫面。

3. 當螢幕顯示 **Rec.** 時 (如圖 .)，再次長按 [INTERVAL] 鍵，直到螢幕上數字閃爍。

4. 數字閃爍時，可再按 [INTERVAL] 鍵，選擇記錄間隔的時間，可選



的記錄時間如下 :
1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 秒
1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 鐘

5. 完成記錄間隔的選擇後，記錄器將自動離開設定介面。
參考 : 記錄達 8,000 筆資料滿的時間長度。

記錄間隔	1 秒	30 秒	5 分鐘	15 分鐘	60 分鐘
時間長度	約 2 小時	約 2 天	約 27 天	約 83 天	約 333 天

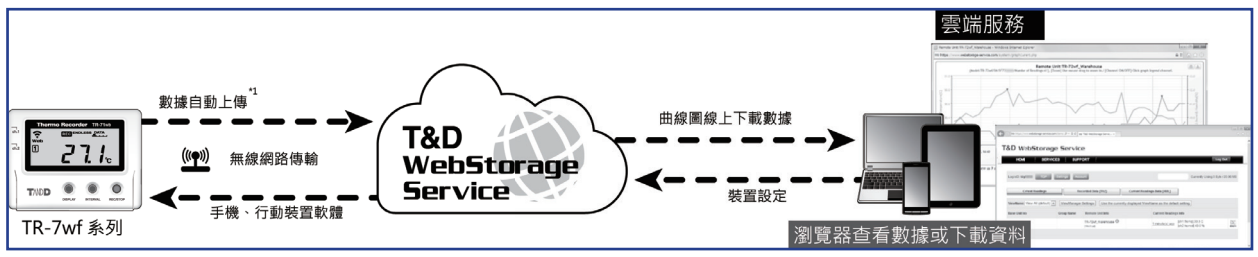
6. 長按 [REC / STOP] 鍵啟動記錄功能，記錄啟動時，螢幕上將顯示 REC 符號 (如圖 .)。



自動上傳雲端

TR-7wb/nw 系列可自動上傳資料至 " T&D WebStorage Service " 雲端平台，除了保存記錄也可由雲端平台瀏覽、設定記錄器！

如需使用 TR-7wb/nw 系列自動上傳 " T&D WebStorage Service " 雲端平台功能，請詳細閱讀 T&D WebStorage Service 服務說明，當您使用自動上傳功能時，表示您已經同意並接受相關協議！



- 使用雲端服務，將需要 **區域網路** 與 **網際網路** 來連線。
- 如果儲存的數據，超過 T&D WebStorage Service 的儲存期限，舊資料將會被刪除！
  相關的服務資訊，請參考 T&D WebStorage Service 使用協議。

https://webstorage-service.com/info/

- 如果您需要 T&D WebStorage Service 以外的伺服器來儲存資料，您可以參考 T&D Data Server 軟體。

如果您需要靜態 IP 位置，而非 DHCP 配發位置，那麼需首次使用時，需要透過軟體來設定記錄器！

1. 自動上傳設定

1. 按兩次 [INTERVAL] 鍵，以顯示自動上傳間隔。

2. 螢幕顯示 **Upload.** 後，長按 [INTERVAL] 鍵進入設定介面。



3. 設定介面中，時間數值將會閃爍，此時再按 [INTERVAL] 鍵，可選擇上傳時間，可選擇時間如下 :
OFF(關閉)，1、2、5、5、10、15、20、30 分鐘，
1、2、3、4、6、12、24 小時。
出廠預設值為 :OFF (關閉)

4. 完成選擇後，間隔時間將會停止閃爍，並返回量測模式。
參考 : 上傳間隔與預估的電池壽命

記錄間隔	30 秒	5 分鐘	15 分鐘	60 分鐘
TR-71wb/TR-72wb	約 10 天	約 2 個月	約 1 年	約 15 個月
TR-71nw/TR-72nw				約 1.5 年
TR-75wb			約 10 個月	約 1 年
TR-75nw			約 7 個月	

•所有的電池使用時間都為估算值，我們無法保證所有品牌的電池都能達到此使用時間。

•當 TR-71wb/nw 記錄器短時間內，連續上傳資料到雲端時，內部感應器的溫度量測，可能上升 0.3˚C。

2. 無線網路設定

如使用 nw 系列可跳過此設定步驟。

- WPS 無線網路設定功能，可能無法適用所有的無線分享器。
  如無法使用 WPS 情況下，請使用智慧手機來設定。
- 設定無線網路連線前，請備妥 分享器名稱 (SSID)、密碼格式 (WEP 64 位 / 128 位，WPA-PSK (TKIP)，WPA2-PSK (AES)) 及密碼。

1. 同時按下 [POWER] 和 [DISPLAY] 鍵，直到螢幕顯示 WPS 符號。

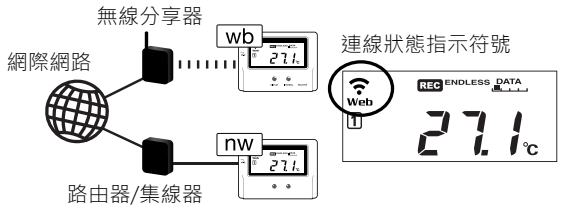
2. 設定無限分享器啟用 WPS 模式。

3. 完成設定後，記錄器螢幕上將顯示 符號，表示開啟自動上傳功能。



3. 檢查連線狀態

將記錄器放置在量測區域，並確認記錄器可連結到網路。



輕按 [REC / STOP] 鍵，記錄將立即發送數據到雲端平台。
如傳輸成功，則在 **COM** 消失**Web** 將保持恆亮狀態。

wb 熄滅或閃爍	**記錄器無法與無線分享器連結。** 請先縮短無線分享器與記錄器間的距離，並嘗試步驟 2. 檢查與設定網路連線。
Web 閃爍	無法與伺服器連線，請檢查相關網路設定。

4. 瀏覽雲端數據

在使用雲端平台前，請先註冊一個 "T&D WebStorage Service " 帳號。

1. 由電腦或行動裝置開啟瀏覽器，訪問 "T&D WebStorage Service" 網頁。

https://webstorage-service.com

2. 如果您已經擁有帳號，請跳過此步驟。如果沒有帳號，請點選 [Create Account] 申請新帳號。

3. 完成註冊後，將會收到確認信及您的帳號 ID，請完成確認動作，並使用帳號及密碼登入。

4. 登入後，選擇頁面左側 [Device]，並在裝置設定頁面中，點擊 [+Device] 按鈕增加裝置。

5. 在新增裝置畫面中，填入必要的訊息 *，然後點擊 [Add] 加入。

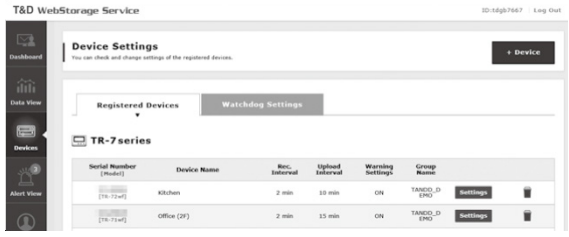
*註冊碼可在隨附的貼紙中看到。

6. 可由自動上傳或按記錄器上的 [REC / STOP] 鍵，將數據傳送到 "T&D WebStorage Service"，成功增加的設備，可在 [Data View] 畫面中瀏覽曲線圖。

5. 變更記錄器設定

使用 " T&D WebStorage Service" 雲端平台來設定裝置。

- 請注意，使用 "T&D WebStorage Service" 設定記錄器，並不會讓記錄器立即套用新設定，需等待到下次記錄器與雲端平台連線，才會套用設定值。
- 如要立即套用設定，可按 [REC/STOP] 鍵，立即讓記錄器與雲端連線。



可變更的設定項目

記錄器訊息	設備名稱、群組名稱、記錄間隔、記錄模式、自動上傳間隔、通道名稱、時差、溫度單位、熱電偶類型 (僅 TR-75wb / 75nw)
警報設定	下 / 上限警報，判斷時間。

使用行動裝置 App 連結雲端平台

如已註冊 "T&D WebStorage Service" 雲端平台，就可在手機與行動裝置上，安裝 "T&D Thermo" App 來設定設置。

IOS 商店

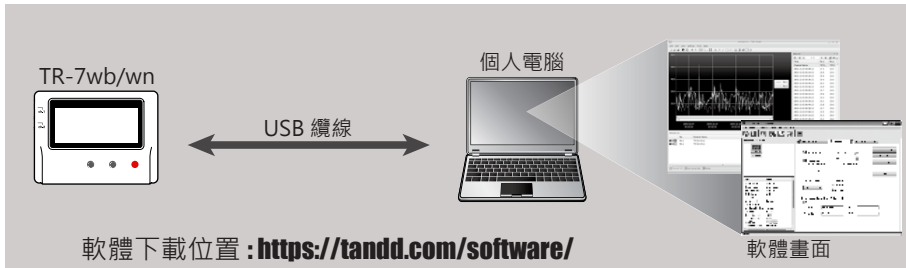
Android 商店

TECPEL®

由電腦 USB 連線

使用 USB 讓記錄器與個人電腦之間連接，並開啟 " Windows for TR-7wb / nw" 軟體，就可下載記錄或設定裝置。

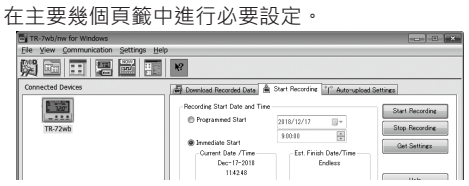
⚠ **產品中並無光碟片或任何安裝程式的媒體，使用者須由網站下載點來下載。**



TR-7wb/nw for Windows 軟體功能：
- 開啟 / 停止記錄
- 設定自動上傳
- 設定網路參數
- 設定裝置資訊
- 下載數據
- 設定時區
- 設定警報
- 熱電偶線類型 (TR-75 nw/wb)

1. 設定記錄器

1. 由上方網址下載 "TR-7wb/nw for Windows" 軟體。
2. 將電腦與記錄器透過 USB 連線。
   如電腦設定允許，軟體偵測到記錄器時將自動彈出畫面。
3. 在主要幾個頁籤中進行必要設定。



可設定或更改項目：

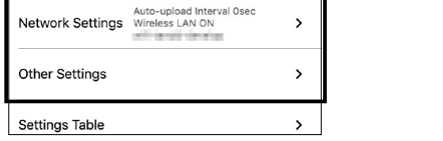
Start Recording	立即啟動、預約啟動、記錄間隔、記錄模式、熱電偶類型 (僅 TR-75wb / 75nw)、群組名稱、裝置名稱、通道名稱
Auto-upload Settings	網絡設定 (DHCP，無線局域網設置)，報警設置，時間設置，數據目標，上傳間隔

4. 完成所有設定後，點擊 [Start Recording] 啟動記錄，或 [Send Settings] 將捨設定同步到記錄器中。

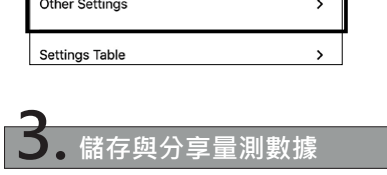
2. 下載與瀏覽數據

使用 "T&D Graph" 曲線圖軟體，可查看下載的數據與曲線圖。

1. 由上方網址下載 "T&D Graph" 軟體。
2. 將電腦與記錄器用 USB 連線。
3. 開啟 "TR-7wb/nw for Windows" 軟體，並使用 [Download Recorded Data] 頁籤中的 download 鍵來下載資料。
   - 下載前，可使用 Detailed Settings 鍵，來設定下載位置與檔案名稱格式。

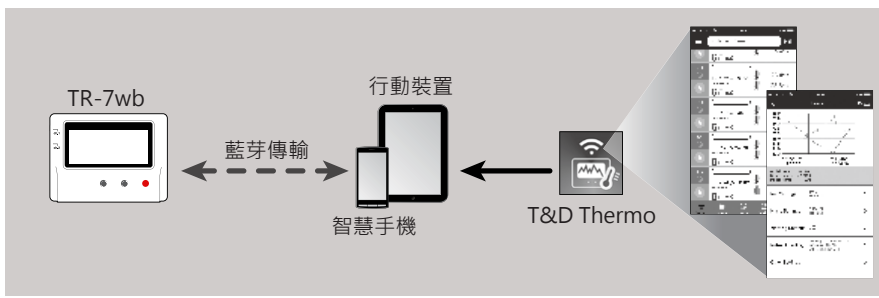


4. 完成下載後，"T&D Graph" 曲線圖軟體將會自動開啟，並顯示曲線圖與相關數值。



由行動裝置的藍芽連線

透過 "T&D Thermo" 手機 APP，使用藍牙傳輸與記錄器 [wb] 連線，進行下載及設定記錄器的操作。
該 APP 支援 Android OS 與 iOS 系統。



T&D Thermo 行動 App 功能 :
- 開啟 / 停止記錄
- 無線網路設定
- 設定自動上傳
- 設定裝置資訊 (裝置、通道名稱)
- 下載記錄器數據，上傳雲端
- 設定時區
- 設定警報
- 曲線圖瀏覽

1. 註冊記錄器

1. 在智慧手機或行動平板電腦上安裝 "T&D Thermo"。
   - T&D Thermo 可在 Google 商店或 Apple Store 中免費下載。
2. 開啟 App 程式。
3. 點選螢幕右下方 [⊕ Add] 鍵來增加裝置。



4. 透過 附近的藍芽設備 列表，選擇要連線的記錄器，完成連線時 App 將自動顯示記錄器的序號。
   接著請手動輸入 註冊碼 ，然後點擊 [Apply] 加入記錄器。
5. 如要重複輸入其它台記錄器，請點選螢幕左上 ⮜ 鍵，返回上一頁面，並重複操作。

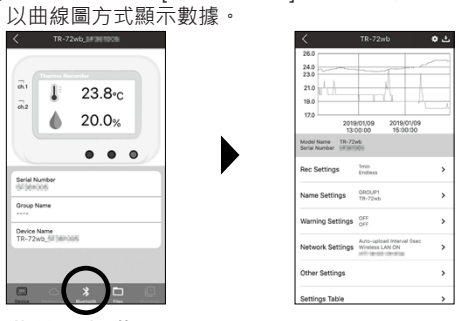
曲線圖下方是設備設置區域，可以在此變更記錄器的設定。

可設定項目有 :

設置名稱、警告設定、網路設定 ... 等等。

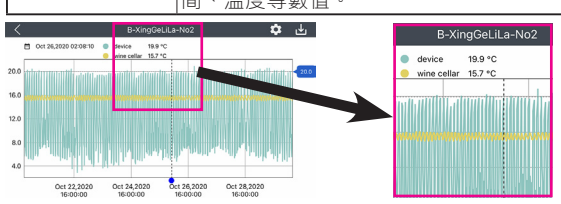
2. 顯示曲線與設定記錄器

1. 在記錄器列表中，選擇任一台記錄器開啟裝置訊息。
2. 點選下方欄位中 [Bluetooth] 鍵，即可下載記錄器數據，並以曲線圖方式顯示數據。



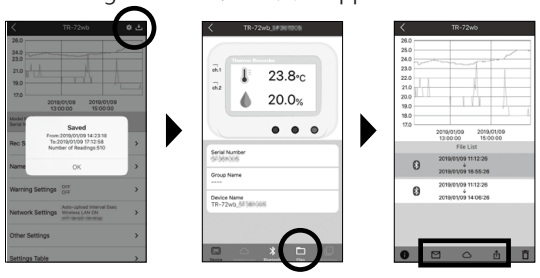
曲線圖操作：

放大 / 縮小	兩指在曲線圖上，可拉展、縮小曲線圖。
全螢幕顯示	將智慧手機橫放，畫面變換為全曲線圖。
顯示游標處時間及量測數據	全曲線圖模式時，長按曲線圖一處，即可顯示游標，並於畫面上方顯示該游標處 時間、溫度等數值。



3. 儲存與分享量測數據

由 "T&D Thermo" 下載至資料夾的的數據，可分享至 T&D WebStorage Service 平台或其它 App。



1. 點選螢幕右上 [Save] 鍵，保存量測數據。
2. 在設備資訊頁面中，點選下方欄位的 [Files] 鍵，來顯示檔案列表。
3. 選擇一個檔案，接著點選下方欄位的傳輸方式，可傳輸數據到 "T&D WebStorage Service" 雲端平台，也可以由其它 App 傳輸檔案，或是將檔案透過 E-Mail 寄發給其他使用者。

"T&D Thermo" 相關使用說明，可參考下方連結，或由 QR Cord 開啟。

tandd.com/support/webhelp/tdthermo/eng/

其它資訊

感應器

可選擇的感應器

除原本所附的改應器外，也可選購其它各種溫度、溫濕度感器、延長線等配件。

有關詳細信息，請參考產品網頁上可選產品信息。

https://www.tecpel.com.tw

或致電我們公司，詢問相關配件及產品。

外部供電

[nw] [wb] 兩系列都可使用 USB 埠作為電力輸入，搭配選購的 USB 變壓器，即可由 USB 埠作為電力來源。

[nw] 有線網路系列，除可由 USB 作為電力來源外，也支援 PoE 供電，可使用網路 RJ45 埠，搭配支援 PoE 的路由器或集線器，作為電力來源。

⓵ 外部電源使用須知

使用外部供電時，將會使記錄器本身發熱！

如使用 TR-71nw / wb 兩型號記錄器，將會影響記錄器內建的溫度感應器；故使用外部供電時，請使用外部溫度感應器。

另外，TR-72nw / wb 兩型號時，當感應器過於靠近主機時，量測的數據也可能受到影響，造成額外的偏差。

建議如需使用外部供電時，應使用感應器延長線，避免受到主機發熱產生量測誤差。

T&D WebStorage Service 雲端平台

T&D WebStorage Service 雲端平台，是由 T&D 公司所提供的免費儲存服務，使用瀏覽網頁方式，即可隨時瀏覽記錄數據。

支援 T&D WebStorage Service 儲存服務的設備，可設定記錄器自動上傳資料到此平台，使用者可透過瀏覽器瀏覽網頁觀看數據，或使用 "T&D Graph" 曲線圖軟體下載詳細資料。

https://webstorage-service.com/

T&D WebStorage Service 雲端平台，提供歷史曲線圖資料，線上設定記錄器參數，以及警報信件 (E-Mail) 的發送功能 ... 等。



時區設定

T&D WebStorage Service 提供時區設定功能，也可以透過 "TR-7wb/nw for Windows" 軟體或是行動 App "T&D Thermo" 進行設定。

台灣時區為 +08:00 ，同 北京時區。

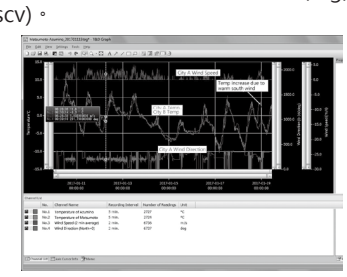
台灣已停用 日光節約時間 Daylight Saving Time，請關閉或不要勾選此項目，避免時間誤差 1 小時！

TR-7wb/nw 系列軟體

T&D Graph 曲線圖軟體

"T&D Graph" 曲線圖軟體是 T&D 公司開發的主要程式，無論是儲存在 本機電腦 、 "Data Server" 程式 或 T&D WebStorage Service 雲端平台 的資料，"T&D Graph" 程式都可以提供連線、查詢數據的功能。

除了開啟資料檔案外，"T&D Graph" 曲線圖軟體也提供數據整理，組合檔案等功能，並提供轉存圖形文件 (.trg) 及 Excel 可用檔案格式 (.scv)。



Data Server 資料服務器程式

"Data Server" 程式，可提供使用者於自行建構內部網路的儲存資料方案 。

支援網路型 TR-7x nw / wf / wb 等型號記錄器，能接收記錄器的數據，並儲存於資料夾內。

使用者可透過 "T&D Graph" 曲線圖軟體 " 連線調閱數據，或使用瀏覽器，開啟 Data Server 所在電腦的 IP 位置，瀏覽曲線圖資料。

如果您無法使用 "T&D WebStorage Service" 服務，可以選擇安裝 Data Server 程式，在內部網路即可記錄數據。



