

LogTag Analyzer

中文使用手冊

V2.0 Release 17

October 2010



大綱

1. 簡介	3
2. 系統安裝	4
3. 記錄器設定	5
4. 警示設定	9
5. 檔案存取	10
6. 報表製作	12
7. 常見問題	14

簡介

感謝選購 LogTag 溫度記錄器，本使用手冊將引導您完成 LogTag 溫度記錄器分析軟體(Analyzer)安裝與相關設定，以充分發揮 LogTag 產品功能。

本使用手冊包含 LogTag Analyzer 溫度記錄器分析軟體 2.0 版本中常用功能。隨貨所附的光碟內容物為：

1. Analyzer 統計軟體: 提供最新版本之 Analyzer 溫度分析軟體。
2. Analyzer 操作手冊: 中英文操作手冊。
3. LogTag_TRIX-8 認證資料: 提供 WHO、FDA、CE、FCC、EN12830 及出廠溫度校驗證明。
4. 產品型錄: 中英文產品型錄。
5. 產品簡報: LogTag 溫度記錄器使用保養校驗簡報。

繁體中文版使用手冊由 LogTag Recorders 授權台灣總代理異客互動科技股份有限公司 eClick Interactive Technology Inc.製作。本中文手冊為擷取英文版內容編製而成，若需要更詳盡之功能說明，請參考英文使用手冊(註一)。

LogTag 台灣聯絡方式: 服務專線：02-8732-2593 傳真號碼：02-8732-6020
email：service@rfidglobal.biz 公司網址：www.eclickcorp.com

LogTag 為紐西蘭 LogTag Recorders 之註冊商標。www.logtagrecorders.com
Copyright © 2004-2009 LogTag Recorders. 版權所有

註一：原廠 Analyzer 溫度分析軟體下載位址

http://www.rfidglobal.biz/download/ltanalyzer_20r17.exe

英文使用手冊下載位址

http://www.logtagrecorders.com/software/pdf/LogTag_Analyzer_User_Guide.pdf

中文使用手冊下載位址

http://www.rfidglobal.biz/download/LogTag_CHN_userguide.pdf



系統安裝



建議系統需求:

- a. Windows 2000, XP, Vista, Win 7。
- b. Internet Explorer 6.0 或最新版本。
- c. 至少一個可用的 USB 連接埠。

1. 請至原廠提供之軟體下載位址
<http://www.logtagrecorders.com/software/software.htm>

下載最新版 **2.0 release 17** (或使用光碟所附之最新軟體)。



2. 請輸入 email 信箱。
3. 按下 **Submit** 鍵。



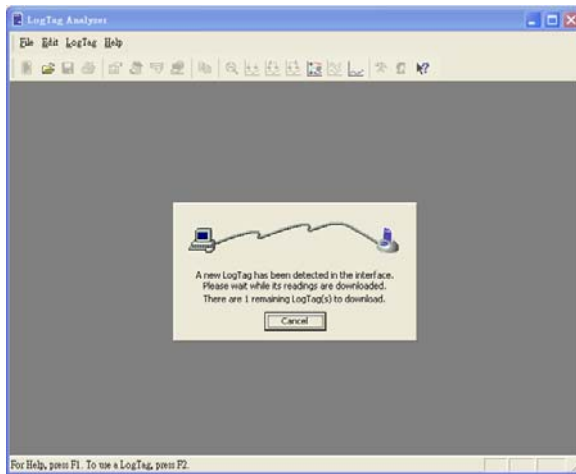
4. LogTag Analyzer 下載畫面(如左圖)。
5. LogTag Analyzer (Western languages only) 為西方語言版本。
6. LogTag Analyzer (Western + Chinese and Turkish languages) 為西方語言+簡體中文與土耳其文版本。(目前尚無繁體中文版本)

7. 下載後直接執行安裝即可。

8. LogTag LTI/USB 讀取器已通過微軟 HWQL 認證，不需另外安裝驅動程式。

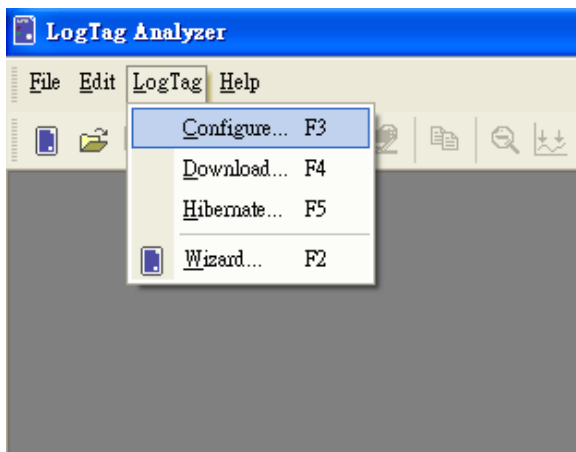
✎ Itanalyzer_20r17.exe 為西方語言版本；Itanalyzer_20r17u.exe 為西方語言+簡體中文與土耳其文版本。(以上兩個檔案皆可下載使用)

記錄器設定

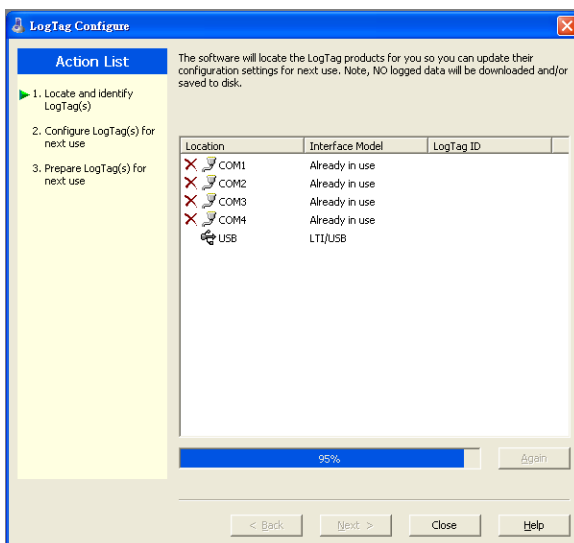


1. 請將 LTI/USB 讀取器接至電腦 USB 連接埠。
2. 執行 LogTag Analyzer.exe
3. 將溫度記錄器置於 LTI/USB 讀取器中，隨即出現連線畫面(如左圖)。

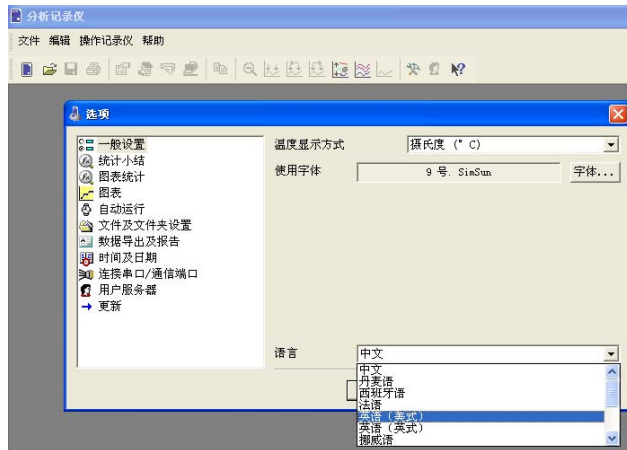
LogTag 溫度記錄器與讀取器採用接觸式讀取方式，讀取器內的鍍金接點確保在有灰塵及潮濕的環境下，依然能正確工作，並適用於使用頻繁之讀取環境，高達 10,000 次讀取壽命。



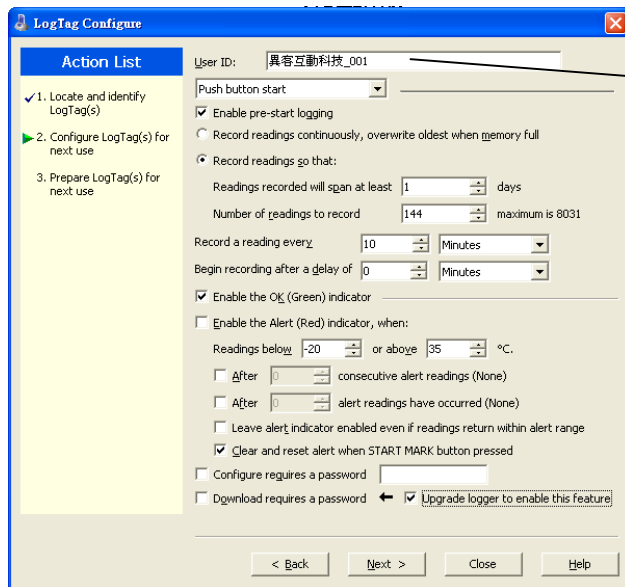
4. 連線後選取 *LogTag – Configure...*



5. 開始搜尋 LTI/USB 讀取器所使用的連接埠。



- a. 若顯示畫面為簡體中文，請至 **編輯 - 選項**
- b. 此時畫面將跳出**選項**視窗，請在右下角的語言選項，選擇**英語(美式)**，功能清單將以英文顯示。



6. User ID: 支援中英文內容
7. LogTag ID: 為原廠內建 10 碼之數字序號，使用者無法更改，在記錄器背面顯示序號與條碼。



溫度記錄器背面：
LogTag ID 內建序號與條碼。
讀取接點



溫度記錄器正面：

- ALERT: 溫度異常顯示(紅燈閃爍 1 次/每 4 秒)
- OK: 記錄器正常工作顯示(綠燈閃爍 1 次/每 4 秒)
- Start/Mark: 啟動及標記溫度按鈕

啓動模式：共兩種啓動模式。

- A. **手動方式** = 按鈕啓動(Push button start): 按住 Start/Mark 按鍵一段時間，待 OK 與 ALERT 燈號同時閃爍 5 次後，即開始進行溫度記錄。如果勾選 Enable pre-start logging，溫度記錄器即開始啓動，並將溫度資料儲存於 Pre-start 工作簿中。❗為避免現場操作人員忘記以按鈕啓動，導致無法記錄，建議勾選 Enable pre-start logging 此項功能。
- B. **自動方式** = 時間啓動(Date/Time start): 選擇預定之啓動時間(預設時間：比電腦的系統時間晚兩分鐘)，可依實際需求選取開始記錄的時間。待 OK 與 ALERT 燈號輪流閃爍 16 次後開始啓動記錄。

⊙ Record readings continuously, overwrite oldest when memory full

當溫度資料超過記憶體容量時，最新資料將取代最舊資料。

⊙ Record readings so that: (以下的選項彼此具有關聯性，任一條件達成即停止溫度採樣)

Readings recorded will span at least XX days

如果您知道整個溫度記錄的期間，可以選擇特定記錄期間。

❗當記錄筆數達成記錄器便停止溫度採樣，OK 燈號將每隔 8 秒閃爍一次。

Number of readings to record YY maximum is 8031

不同記錄期間可產出對應的溫度資料筆數，最大的溫度記錄筆數為 8031 筆，可以在此設定特定採樣筆數資料。

Record a reading every ZZ Hours/Minutes/Seconds

選擇溫度採樣之時間間隔 (❗設定範圍 30 秒~18 小時)

❗原廠建議以每 15 分鐘記錄一筆資料，每個月下載一次，記錄器之電池壽命約可使用兩年，頻繁的記錄時間與資料下載將縮短電池的使用期限。

Begin recording after a delay of X Hours/Minutes

當選擇以手動方式啓動，可選擇當按鍵按下後經過一段時間才開始記錄溫度。若選擇以自動方式啓動，此選項將無法使用。

Enable the OK (Green) indicator 建議勾選

若勾選此項功能，當記錄器正常工作時 OK(綠燈)將每 4 秒閃爍一次。

Enable the ALERT (Red) indicator, when: 建議勾選

若勾選此項功能，當記錄器異常工作時 ALERT(紅燈)將每 4 秒閃爍一次。

❗警示設定將在下一章節詳述。

Configure requires a password

可設定使用者需輸入正確密碼(英文字母有大小寫之分)，才可更動設定值。

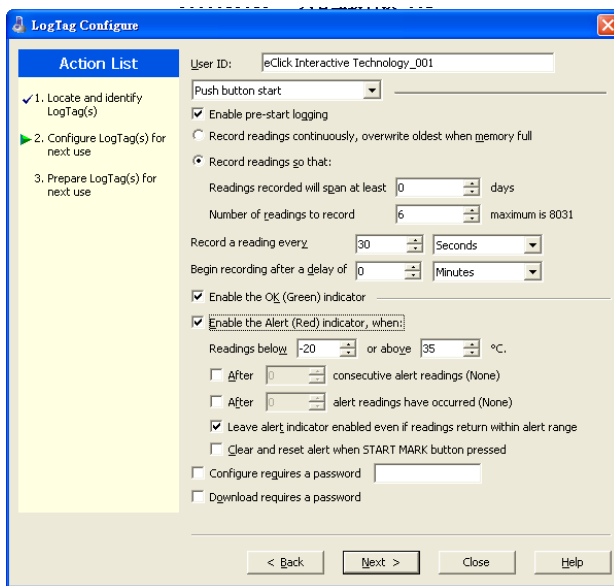
☞以下為 V1.9 Build 18 (於 May 6, 2010 發佈)所提供的新功能。

Download requires a password

從記錄器下載資料需要輸入密碼。

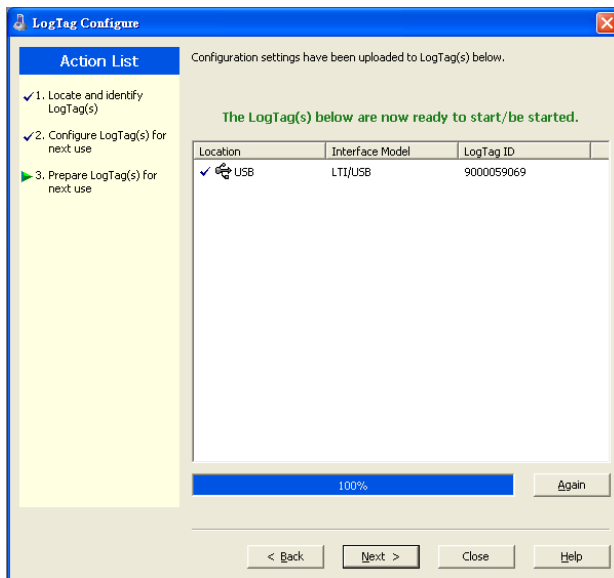
→Upgrade logger to enable this feature

請先啟動此項功能，重新登入後 Analyzer 設定表單便具有下載記錄器資料需要輸入密碼的功能選項(Download requires a password)。



設定完成後，請按下 **Next** 鍵，此時設定資料將透過 LTI/USB 讀取器存入記錄器內。

☞ **OK 與 ALERT 燈號交互閃爍 4 次**即代表儲存成功。



按下 **Close** 鍵，將溫度記錄器取出，完成設定程序。

警示設定

Enable the ALERT (Red) indicator, when:

若勾選此項功能，當記錄到異常溫度時 ALERT(紅燈)將每 4 秒閃爍一次。

Readings below **XX** or above **YY** °C

設定採樣溫度之正常溫度區間，低於或高於此區間為異常記錄。

After **AA** consecutive alert readings

當連續 **AA** 筆資料落於正常區間外，則記錄器 ALERT 紅燈將閃爍。

After **BB** alert readings have occurred

總共幾筆資料落於正常區間外，則記錄器 ALERT 紅燈將閃爍。

必上述 **AA** 與 **BB** 之異常條件選項，可單獨存在或同時存在。

必範例說明:

a. 假設 **AA** 之設定條件為: 若連續兩筆採樣資料異常則 ALERT 紅燈閃爍。

b. **BB** 之設定為: 共 3 筆資料異常則 ALERT 紅燈閃爍。

狀況一: 採樣溫度記錄:

正常 - **異常** - **異常** - 正常 →ALERT 紅燈閃爍 (因為連續兩筆採樣資料為異常)

狀況二: 採樣溫度記錄:

異常 - 正常 - **異常** - 正常 - **異常** →ALERT 紅燈閃爍 (因為共三筆採樣資料為異常)

Leave alert indicator enabled even if readings return within alert range **建議勾選**

保留記錄器之 ALERT 警示燈號，即使採樣溫度在設定值安全範圍內。

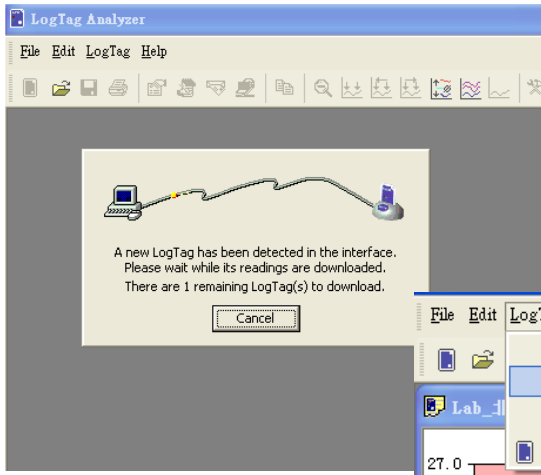
如果不保留這個選項，只在採樣溫度超過設定值安全範圍時，才會啟動 ALERT 警示燈號。

Clear and reset when STRAT MARK button pressed

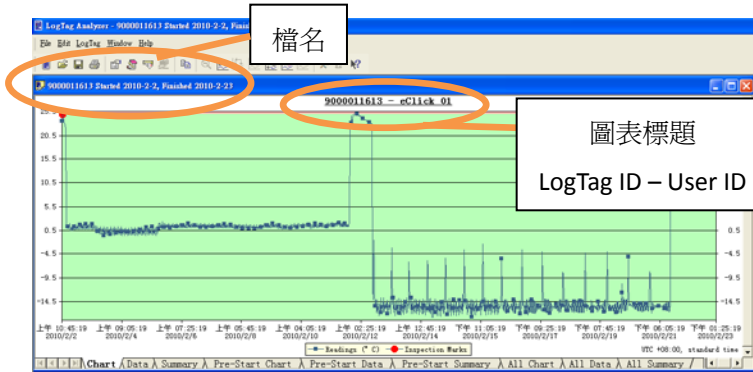
當此項功能被選取，記錄器之 ALERT 紅燈閃爍時，任何使用者皆可按下 Start/Mark 按鍵解除 ALERT 燈號顯示，記錄器內部之異常記錄次數將被歸零，並重新開始計算異常次數，按下 Start/Mark 之時間將被註記(Inspection mark) 在報表上。

必當溫度記錄工作已完成，則無法使用上述之模式清除 ALERT 燈號顯示。

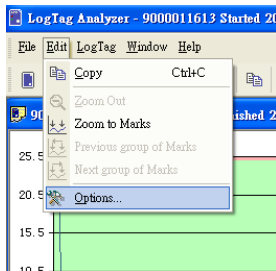
檔案存取



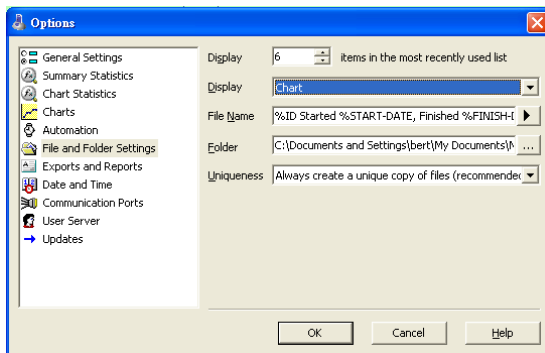
1. 將 LTI/USB 讀取器接上電腦 USB 連接埠。
2. 開啓 Analyzer 軟體，將溫度記錄器置於讀取器插槽中，軟體將出現自動連線畫面。
3. 請至 **LogTag** 選單，選取 **Download** 下載記錄資料。



4. 若無設定需要輸入密碼下載記錄器內之資料，當完成連線時，記錄器內的資料將自動下載至桌面上 (如左圖)。



5. 檔案命名: 選取 **Edit - Options...**



6. 左邊欄位選取 **File and Folder Settings**

系統預設檔案名稱(File Name)為: %ID Started %START-DATE, Finished %FINISH-DATE

參數名稱	內容
%ID Started	LogTag ID + “Started”文字
%START-DATE, Finished	開始記錄時間 + “, Finished”文字
%FINISH-DATE	最後一筆資料記錄時間

範例說明-1:

設定: %ID Started %START-DATE, Finished %FINISH-DATE

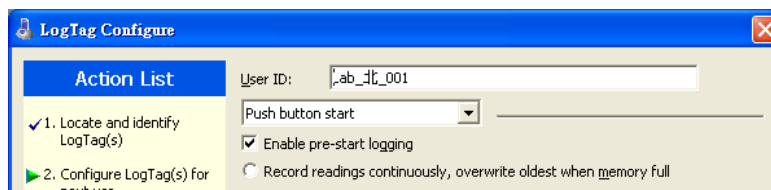
結果: 9000011613 Started 2010-2-2, Finished 2010-2-23

解釋: LogTag ID 為 9000011613 於 2010-2-2 開始記錄第一筆資料, 於 2010-2-23 完成最後一筆資料記錄。

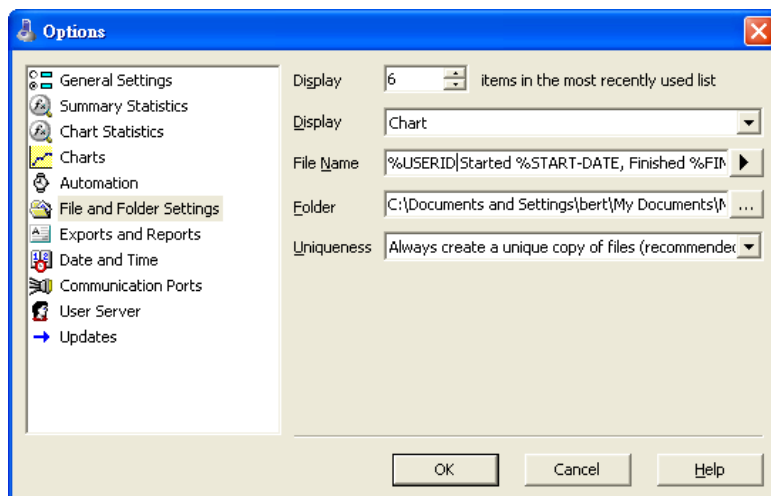
範例說明-2:

需求: 有 4 個實驗室(北、中、南、東), 需記錄每個實驗室裡每個冰箱(各 6 台= 001~006)的溫度變化。

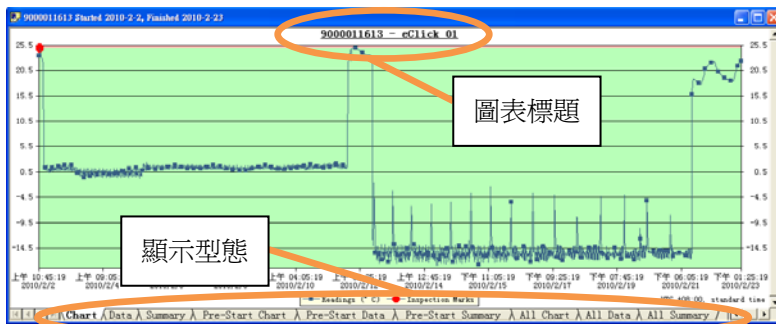
步驟 1: 設定 User ID , 請至 **LogTag** 功能清單選取 **Configure..** 輸入 User ID = Lab_北_001(如下圖)。



步驟 2: 選取 **Edit – Options...** , 至 File Name 欄位輸入 = %USERID Started %START-DATE, Finished %FINISH-DATE (如下圖)。檔案名稱為 = Lab_北_001 Started YYYY-M-DD, Finished YYYY-M-DD



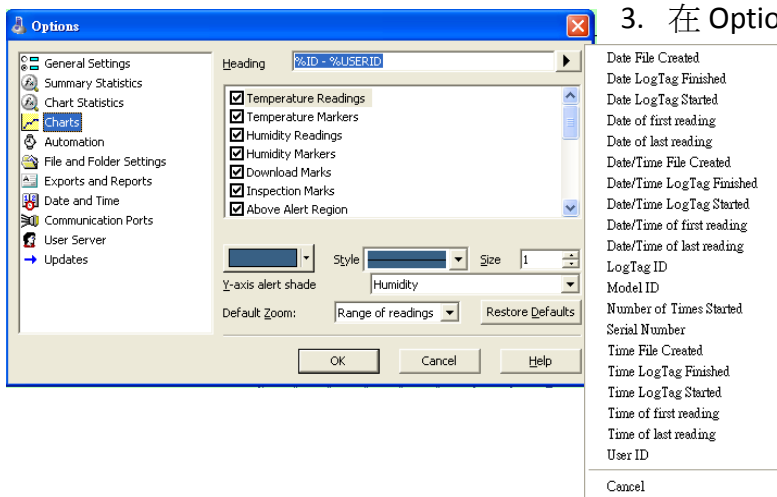
報表製作




1. 溫度記錄資料將以不同的顯示型態展現。

顯示型態	顯示內容
Chart	以圖表的方式顯示記錄資料在不同時間內溫度變化趨勢
Data	以表格方式列出所有記錄之日期、時間、採樣間隔與溫度
Summary	總結記錄資料之筆數、平均值、溫度範圍、異常筆數等
Pre-Start Chart	若選擇以手動方式啟動(Push button start), 且選取 <input checked="" type="checkbox"/> Enable pre-start logging, 當使用者忘記以手動啟動記錄器, 則需至 Pre-Start 資料夾讀取所有相關的溫度記錄。
Pre-Start Data	
Pre-Start Summary	
All Chart	記錄器內所有的資料(含 Pre-Start 資料), 以圖示、表格及總結的方式呈現。
All Data	
All Summary	

2. 圖表標題命名: 至 **Edit** 選單選取 **Options**

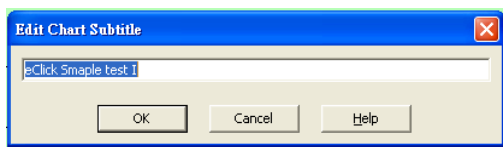


3. 在 Options 視窗選取 Charts(如左圖)。

4. 在 Heading 後的空白處輸入標題名稱或按  選取標題參數。



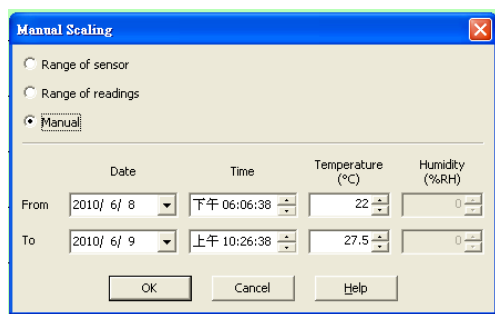
5. 副標題命名: 由滑鼠游標移至標題處, 按滑鼠右鍵, 此時會跳出選單, 選取 **Edit Chart Subtitle** (如左圖)。



6. 輸入副標題名稱 (可輸入中文), 按 **OK** 鍵完成。



7. 調整溫度與時間範圍: 將滑鼠游標移至圖表上任一位置, 此時會跳出選單, 選取 **Manual Scaling** (如左圖)。

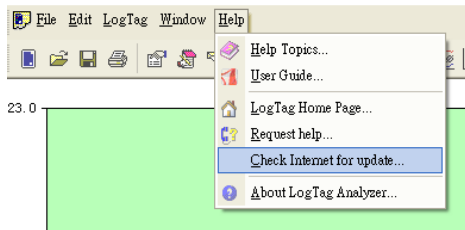


8. 在 **Manual Scaling** 視窗點選 **Manual**, 並在 **Date/Time/Temperature** 的欄位內, 輸入時間與溫度範圍。

常見問題

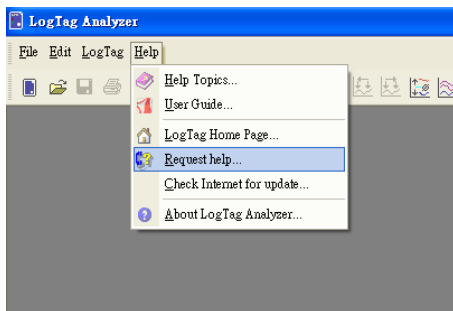
當您對 LogTag 產品有任何使用上的疑問，請依照以下步驟排除問題:

1. 請參閱本中文使用手冊，或至原廠 FAQ 尋找相關的解決方法。
網址: <http://www.logtagrecorders.com/support/FAQ.htm>
2. 將 Analyzer 更新至最新版本 (大部分的問題為軟體版本的問題)。
網址: <http://www.logtagrecorders.com/software/software.htm>



版本更新: 請至 **Help** 選項，選擇 **Check Internet for update...** 確認目前 Analyzer 是否為最新版本。

3. 請至功能選單的 **Help – Request help...**，Analyzer 將自動偵測系統設定狀態，並將結果存成 diagnostics.txt 附件，請將此附件以電子郵件，並詳述問題內容，傳送至 service@rfidglobal.biz，我們將會有專人為您處理。

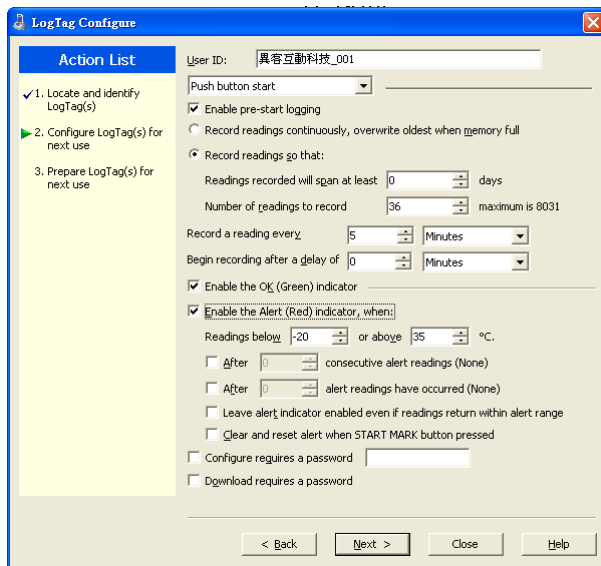


4. 如果無法使用 Analyzer 蒐集設定資料，請至 <http://www.logtagrecorders.com/support/helpform.htm> 填寫問題，LogTag 原廠會將此問題轉由台灣異客互動科技處理。

A. 一般使用問題

Q. 我想要設定記錄某個位置 3 個小時內的溫度變化(每 5 分鐘採樣一次)，3 個小時後自動結束記錄?

A. 溫度記錄器不可使用按鍵(手動模式)結束溫度記錄，但可透過以下的設定決定何時完成溫度採樣:



從 **LogTag** 選單選擇 **Configure...**:

1. 選取 **Push button start** (若已確定開始時間，可選擇 **Date/Time start**)。
2. 勾選 **Enable pre-start logging** (避免現場人員忘記以按鍵啟動)。
3. 點選 **Record readings so that:**
4. Readings recorded will span at least **0** days
5. Number of readings to record **36** maximum is

8031 (5 分鐘採樣一筆，三小時共採樣 36 筆資料)。

6. Record a reading every **5 Minutes** (每 5 分鐘採樣一筆)。
7. Begin recording after a delay of **0 Minutes** (Start/Mark 按下後立即啟動)。
8. 勾選 **Enable the OK (Green) indicator** (當記錄完成 OK 綠燈將每隔 8 秒閃爍一次)。
9. 勾選 **Enable the Alert (Red) indicator, when** (設定正常溫度範圍) (當記錄完成，若記錄器記錄到異常溫度，ALERT 紅燈將每隔 4 秒閃爍一次)。
10. 按下 **Next** 鍵完成設定。

Q. 可否量測液體溫度?

A. 不可，溫度記錄器不可置於水中，若需在潮濕的環境中量測溫度，建議可將溫度記錄器置於夾鏈袋內。

Q. TRIX-8 如何在最短的時間內記錄變化中的溫度(記錄器之溫度讀取穩定度)?

A. “T90”為目前業界最普遍的標準，用以規範溫度記錄器的讀取穩定度。T90 代表溫度感測器在特定的時間與特定的環境(如: 移動的空氣、靜止的空氣、液體 等)，能讀取到 90%正確率的即時溫度變化。TRIX-82 的 T90 反應時間為小於 5 分鐘 (於 1 公尺/每秒 的移動空氣中)。

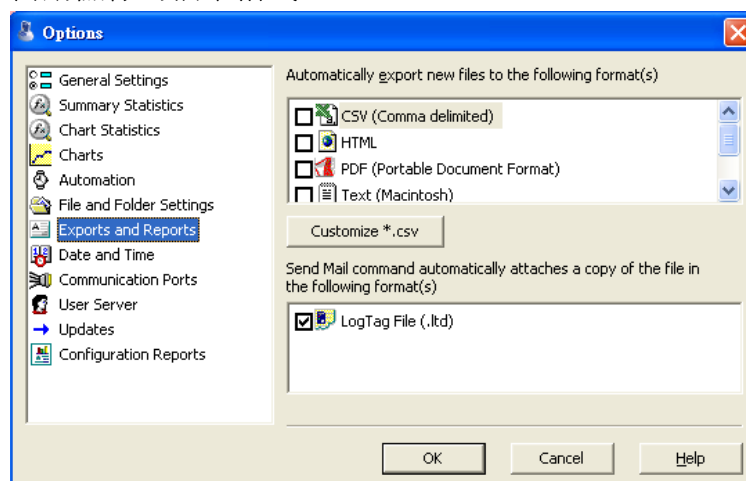
說明: 在溫度快速變化 25°C 的環境中 (從 10°C 上升至 35°C)，TRIX-8 溫度正確率能夠在 5 分鐘內達到 90%，即 $10^{\circ}\text{C} + 25^{\circ}\text{C} * 90\% = 32.5^{\circ}\text{C}$ 在 5 分鐘內達成。

B. 檔案下載、編輯與儲存

下載的檔案將直接存為 LogTag 獨有的安全格式 **LogTagData (*.ltd)**與 **Selected LogTag Data (*.sldt)**，此格式符合美國 FDA 21 CFR Part 11 之規範(必要求電子檔案的管理過程，需保障電子記錄的真實性，使電子記錄更具可信力，無法竄改、造假或輕易複製)。

ltd 及 sldt 檔案只能使用 LogTag Analyzer 軟體開啓，請至以下網址下載：
<http://www.logtagrecorders.com/products/software.htm>

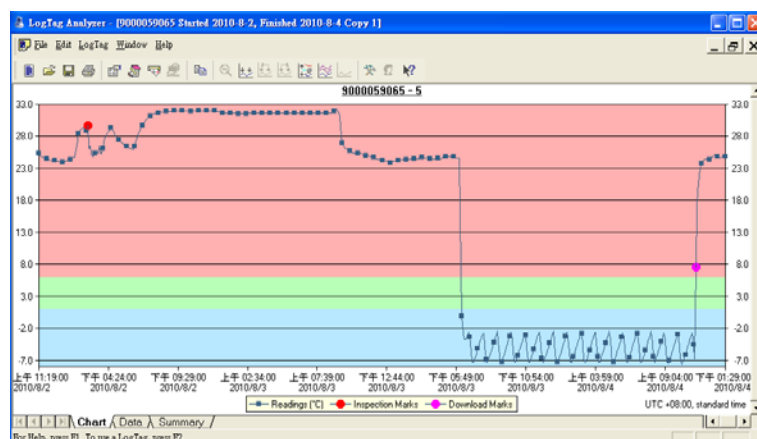
Analyzer 支援不同的資料儲存格式(TXT、CSV、HTML、PDF)，但上述的格式無法確保資料不會遭受竄改。若強調資料不可被竄改，就必須儲存為 ltd 格式。至 **Edit** 選單選擇 **Options...**，於左邊欄位選擇 **Exports and Reports**，選擇需要自動儲存的檔案格式。



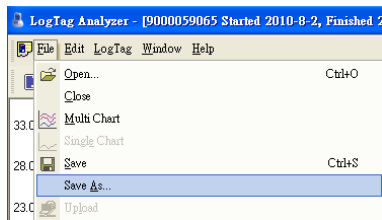
以下為 V2.0 Build 11 (於 July 4, 2010 發佈)所提供的新功能。

Analyzer 2.0 版本提供.PDF 與.sldt (selected LogTag Data)兩種儲存格式。

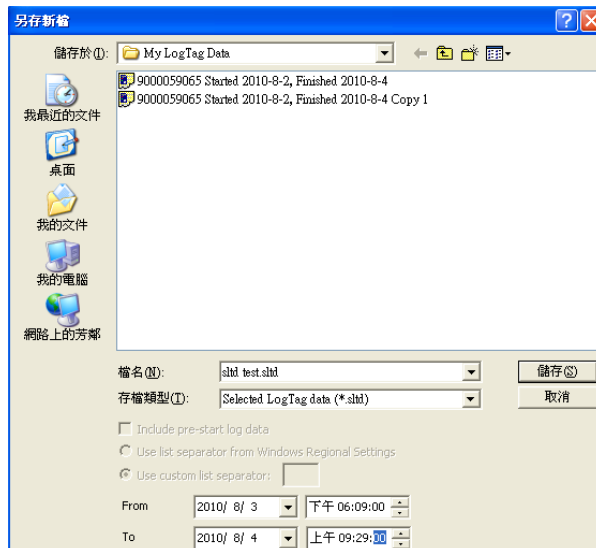
.sldt 可自行設定溫度記錄之時間範圍，如下圖為原始的記錄時間，



1. 請至 **File** 選取 **Save As...**

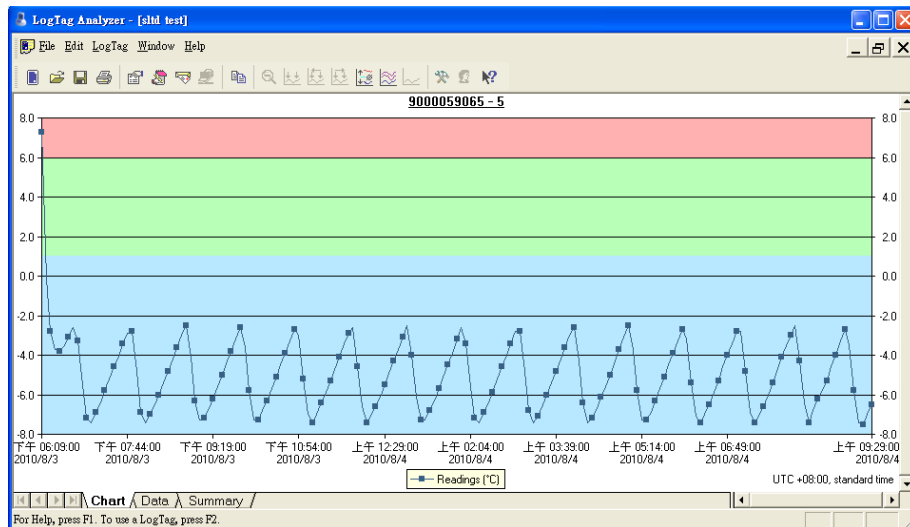


2. 存檔案類型請選取 **Selected LogTag data (*.sldt)**



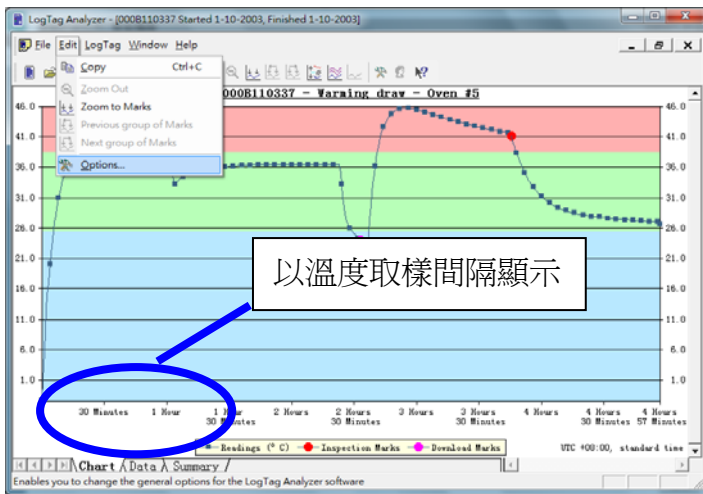
3. 於下方的 **From** 選取開始日期/時間，**To** 選取結束日期/時間。

4. 輸入檔名並按下儲存鍵後，檔案將只儲存選定時間範圍內之資料(如下圖)。

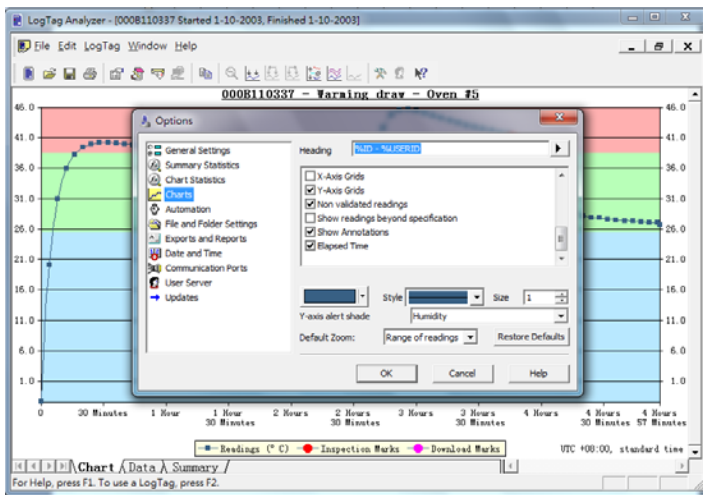


Q. 如何將圖表之時間座標改為採樣時間而非採樣間隔。

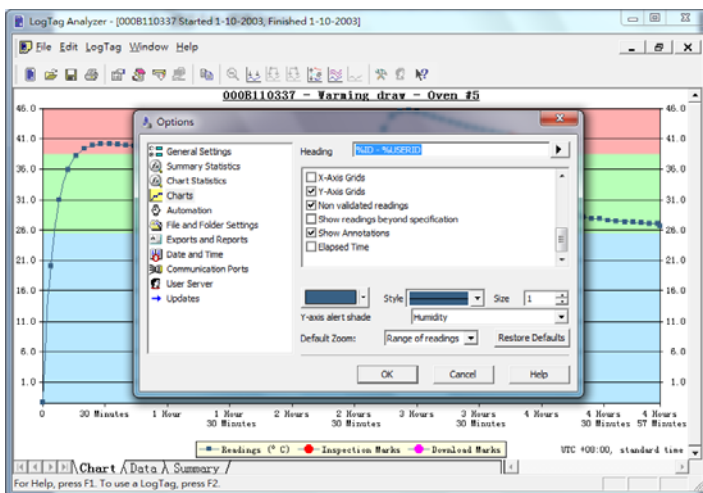
A. 1. 請至 **Edit** 選單選取 **Option...**

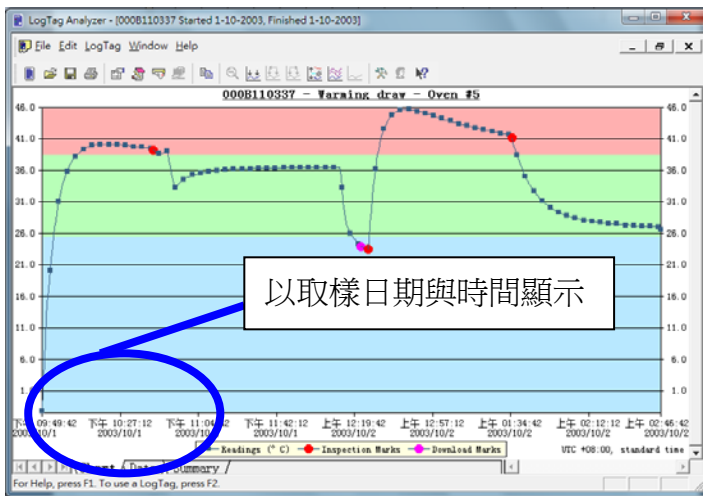


2. 在左邊欄位選取 **Charts**，將右邊欄位下拉至最後一個選項 **Elapsed Time**。



3. 取消勾選，改為 **Elapsed Time** 然後按下 **OK** 鍵完成設定(如左圖)。





4. 圖表的 X 軸即可改爲以時間/日期顯示。

C. 更換電池與保養校正

Q. LogTag 溫度記錄器之電池壽命? 可否自行更換電池?

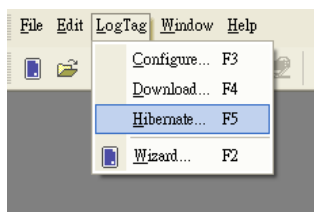
A. TRIX-8 每 15 分鐘溫度採樣一次，電池壽命可達 2~3 年。因為溫度記錄器內部構造精密，更換電池必須寄回台灣總代理，由合格的工程師依照原廠標準作業程序進行電池與標籤更新。

Q. 當 LogTag battery 顯示 Low battery 時，還可使用多久?

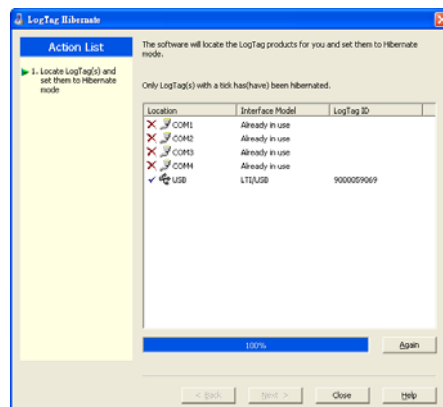
A. 當顯示 Low battery 時，電池約剩下 90 天的壽命，建議停止使用並寄回經銷商更換電池。

Q. 如何延長電池壽命?

A. TRIX-8 提供休眠功能，如非頻繁使用建議資料下載後啟動休眠功能，可以延長電池壽命至 5 年以上。☞當溫度記錄器進入休眠模式，將停止的溫度記錄工作，無法以手動模式(按 Start/Mark 按鍵)以及自動模式(預設時間)啟動。



☞請關閉所有溫度記錄資料視窗，至 **LogTag** 選單，選擇 **Hibernate...**(休眠)功能。



休眠模式設定完成，請按下 **Close** 鍵確認完成(如右圖)。

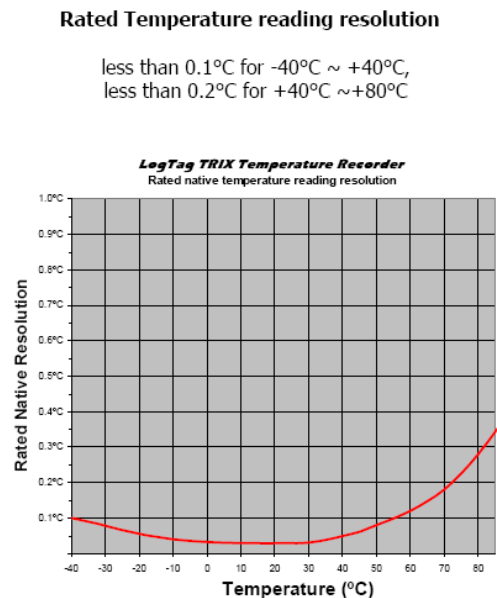
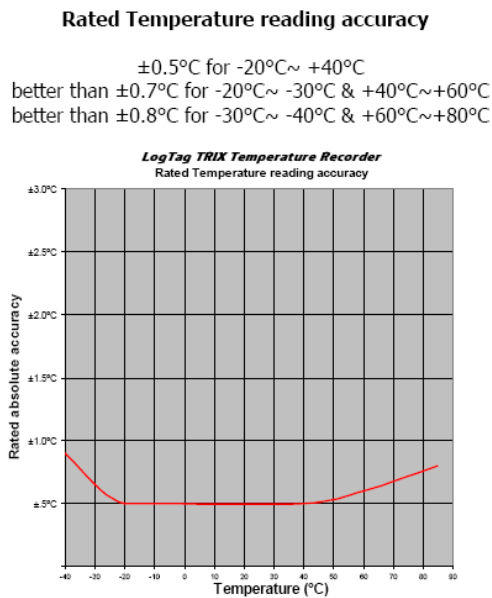
Q. LogTag 產品是否提供溫度校正服務?

A. 溫度校正包含了溫度記錄器校驗與校正，溫度記錄器校驗為量測溫度感應器之讀取值與標準溫度間的誤差值；至於校正涉及檢測與誤差值的修正 (adjustment) 必須在合格的實驗室進行，LogTag 原廠開發的“LogTag Calibrate”校正軟體並不任意對外下載，若有校正的需求必須與 LogTag 當地經銷聯絡。

TRIX-8 溫度記錄器的設計規範為在正常的使用情境與工作溫度下，兩年內可以維持正常之溫度精準度，不需要做溫度校正。

Q. LogTag TRIX-8 溫度感應器精準度與解析度。

A. TRIX-8 於不同溫度範圍之溫度精準度與解析度分別為:



LogTag 溫度記錄器讀取器(LTI/USB)		
1	儲存溫度	-40°C ~ +70°C
2	工作溫度	-20°C ~ +60°C
3	USB 標準	2.0
4	連接線長度	1.5m (4' 11")
5	防塵防水等級	IP50 (限室內使用)
6	電源	電腦 USB 介面
7	產品尺寸	46mm(H)x103mm(W)x84mm(D)不含連接線
8	產品重量	142g
9	外殼材質	ABS
10	國際認證	<ol style="list-style-type: none"> 1. EMC/FCC 2. EC EMC directives (EN 50081-1:1992 & EN 61000-6-1:2001) 3. FCC Part 15 Subparts A and B. 4. FDA CFR21 Part 11 5. RoHS
17	產品特色	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 支援所有 LogTag 所生產之溫度記錄器。 ✓ 插入記錄器即自動連線下載資料。 ✓ 已通過微軟 WHQL (Windows Hardware Quality Labs)認證，可透過 Windows Update 更新驅動程式。



TRIX-8 規格與認證		
1	量測範圍	-40°C ~ +85°C (-40°F ~ +185°F)
2	解析度	< 0.1°C for -40°C ~ +40°C ; < 0.2°C for +40°C ~ +80°C
3	精準度	a. ±0.5°C for -20°C ~ +40°C ; b. ±0.7°C for -30°C ~ -20°C & +40°C ~ +60°C ; c. ±0.8°C for -40°C ~ -30°C & +60°C ~ +80°C
4	溫度感應器反應時間	小於 5 分鐘 (T90) 於移動的空氣中 (1m/s)
5	資料容量	8,032 readings (16K bytes memory)
6	溫度採樣頻率	可調整，30 秒至 18 小時
7	啟動溫度記錄方式	按鍵啟動 或 預設時間啟動
8	工作顯示方式	'OK'燈號閃爍 或 'Alert' 燈號閃爍 (異常時)
9	記錄器資料下載時間	5 秒鐘內可下載 8,000 資料
10	防塵防水等級	IP65 or NEMA 4
11	電源	可更換 3V 鋰電池 (須送回原廠更換電池)
12	電池壽命	2 ~ 3 年 (每 15 分鐘記錄一筆資料，每月下載一次資料)
13	尺寸	86mm(H)x54.5mm(W)x8.6mm(T)
14	重量	35g
15	外觀材質	聚碳酸酯樹脂 (PC)
16	國際認證	<ol style="list-style-type: none"> 1. EC EMC directives(EN 50081-1:1992 & EN 61000-6-1:2001) 2. FCC Part 15 Subparts A and B. 3. FDA CFR21 Part 11 4. EN12830 冷凍食品運輸規範 5. RoHS 6. WHO PQS E6/06
17	產品特色	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ALERT 警示燈號 – ALERT 燈號閃爍時為讀取溫度已超過預設值區間。 ✓ OK 顯示燈號 – 當 OK 燈號閃爍表示正常運作中。 ✓ 當按下溫度記錄器之“Start/Mark”按鍵，記錄內容將產生“Inspection 檢查”註記。 ✓ LogTag 軟硬體已通過微軟驗證，免安裝驅動程式，支援 Windows 7 作業系統。 ✓ 可至 LogTag 網站免費下載分析軟體(Analyzer)與使用手冊。 ✓ 無電磁波產生，不會影響運送物品品質。 ✓ 為全球最超值之溫度記錄器。

