

CHUNDE TECHNOLOGY

溫濕度記錄器 CR-H10

EDLM / Data Logger

中文操作手冊 V1. 0



前言

本產品包括商標，版權以及硬體及配件與軟體等，所有權皆屬於本公司所有。使用前請仔細閱讀說明書內容以及所聲明的條款和使用政策。

安全

用戶應在使用前詳細閱讀本說明書。 請特別注意安全說明和警告提示，以免造成人身傷害或設備損壞。

請按照說明和規格限制進行操作，以免損及設備。

處置方式

用戶有責任妥善地處理本產品及相關包裝材之廢棄物。處理不當可能會嚴重危害公共健康與環境。請依照相關法規妥善處理廢棄電池。

聯絡資訊

電話:07-3735373 傳真:07-3758835

E-mail:chunde88@ms51.hinet.net

<http://www.chunde.com.tw>

目錄

1. 產品介紹	1
1.1 產品特色	1
1.2 開箱	2
1.3 產品規格	3
1.4 產品外觀	4
1.5 操作模式	4
1.6 LCD 顯示	6
1.7 選擇順序	7
1.8 LED 燈號顯示	9
1.9 LCD 記憶體顯示	9
1.10 記憶體管理	9
1.11 記憶體清除	10
1.12 錯誤代碼	10
1.13 尺寸	11
2. 操作指南	13
2.1 開始操作	13
2.2 組態和數據分析	14
2.2.1 系統需求	14
2.2.2 安裝	14
2.2.3 數據記錄器組態	18
2.2.4 數據記錄器分析	18
2.2.5 用戶安全	23
2.2.6 系統組態	25
2.2.7 韌體更新	27

1. 產品介紹

CR-H10 可記錄溫度與濕度數值，也可單獨只記錄溫度。可按指定的時間間隔（從每 1 秒到每 24 小時一次）測量和記錄數據。

CR-H10 數據記錄不需要編寫任何程式。透過隨機附送之編輯軟體可輕鬆設定。

此外，所有數據都可以用電子表格以易於讀取的格式保存。我們的目標是為您帶來準確，低成本，易於使用的數據記錄器，該記錄器可輕鬆整合到用戶的工作環境中。為了更加了解您的需求，我們歡迎並感謝您的意見回覆。

1.1 產品特色

CR-H10 特色如下：

- 一鍵啟動/停止
- Wi-Fi(選配) / USB 雙介面
- 記錄溫度與濕度統計數據
- 記錄平均動能溫度（請參閱附錄）
- 提供攝氏與華氏溫度量測
- LCD 超大顯示螢幕
- 溫度與濕度數據追蹤
- 自訂組態取樣間隔
- 易於操作的 PC 軟體
- 長效電池（一年以上）
- IP67 防水防塵規範

平均動能溫度 MKT

平均動能溫度 MKT (Mean kinetic temperature) 是表達易變質產品在存儲或運輸過程中溫度波動總體影響的一種簡化方法，MKT 在生技製藥業有廣泛的應用。

平均動力學溫度可以表示為：

$$T_K = \left(\frac{\frac{\Delta H}{R}}{-\ln \left(\frac{t_1 e^{\frac{-\Delta H}{RT_1}} + t_2 e^{\frac{-\Delta H}{RT_2}} + \cdots + t_n e^{\frac{-\Delta H}{RT_n}}}{t_1 + t_2 + \cdots + t_n} \right)} \right)$$

T_K = 平均動能溫度

ΔH = 活化能 (in kJ mol⁻¹)

R= 氣體常數 (in J mol⁻¹ K⁻¹)

T_1, T_2, T_n = 每個採樣點的溫度

t_1, t_2, t_n = 每個採樣點的時間間隔

當以相同的時間間隔獲取溫度讀數時

(i.e. $t_1, t_2 \cdots t_n$), 上面的公式可以簡化成：

$$T_K = \left(\frac{\frac{\Delta H}{R}}{-\ln \left(\frac{e^{\frac{-\Delta H}{RT_1}} + e^{\frac{-\Delta H}{RT_2}} + \cdots + e^{\frac{-\Delta H}{RT_n}}}{n} \right)} \right)$$

n=溫度採樣點數。

1.2 開箱 - 檢查產品包裝內容

請仔細拆開裝運箱中的所有物品並檢視是否有明顯的外觀損壞跡象，確認您的數據記錄器在運輸過程中沒有受到損壞。如果數據記錄器已損壞，請將其重新包裝，然後聯繫購買廠商之客服人員以退回。

標準的 CR-H10 包裝應包含下列物品

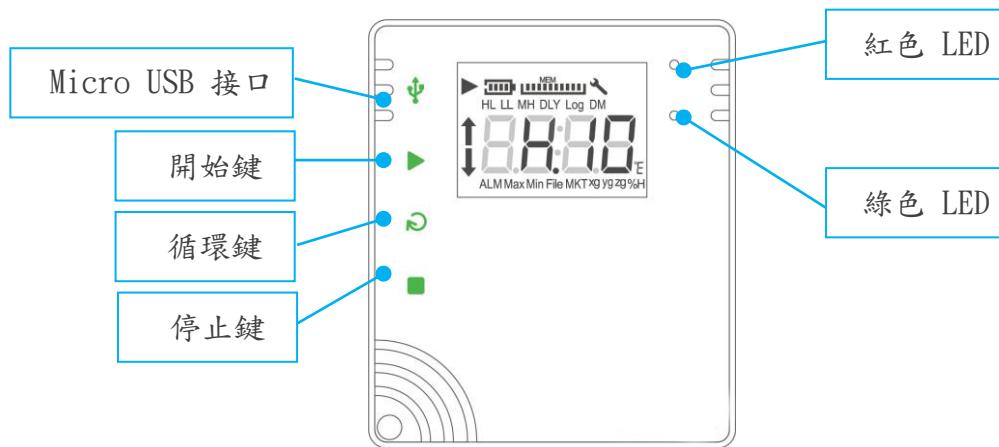
- 數據記錄器 x 1
- 壁掛板和固定貼紙 x 1
- 一次性鋰電池 x 1
- 螺絲和壁虎 x 2

1.3 產品規格

數據記錄器規格

	最小	一般	最大
電池壽命		>12 個月	
USB 電壓 (@500mA)	4.5 VDC	5 VDC	5.5 VDC
操作溫度範圍	-35°C (-31°F)		70°C (158°F)
記錄間隔 (用戶自訂)	1 秒	15 分鐘	24 小時
傳輸間隔 (Wi-Fi)	5 秒	1 小時	24 小時
溫度量測範圍	-20°C (-4°F)		70°C (158°F)
溫度量測解析度		0.1 °C / °F	
溫度顯示解析度		0.1 °C / °F	
溫度精確度		5°C ~ 60°C ($\pm 0.2^\circ\text{C}$) 41°F ~ 140°F ($\pm 0.36^\circ\text{F}$)	$\pm 0.4^\circ\text{C}$ ($\pm 0.72^\circ\text{F}$)
濕度量測範圍	0% RH		100% RH
濕度精確度		$\pm 2\%$ RH	$\pm 3\%$ RH
記憶體		100 個檔案 80,000 筆記錄/每個檔案 總共 200,192 個記錄	
IP 等級		IP67*	
尺寸		65.1 x 70 x 23.25 mm	
重量		82.1 g (含電池)	

1.4 產品外觀



1.5 操作模式

總括有四種操作模式如下：

- **USB 模式**

數據記錄器透過 USB 傳輸線接上電腦之後，USB 模式就會啟動。USB 模式可以和記錄模式以及監控模式並存。在 USB 模式下，LCD 螢幕上會顯示 USB，也會自動產生 PDF 檔案，所需要的時間因記錄數量而定。例如，80,000 筆的記錄會需要五分鐘左右的時間。檔案名稱的格式為“XH + SeriesNumber_Date Code”。

- **記錄模式**

開始記錄方式有以下 3 種：

1. 即時：在 USB 模式下透過 PC 軟體設定 CR-H10 完畢並拔除 USB 之後即啟動記錄模式。

2. 按鍵：在監控模式下按壓開始鍵 ► 超過三秒鐘即啟動記錄模式，LCD 上的 ► 閃爍表示該裝置等待啟動記錄中，而 ► 保持顯示代表正在記錄中。

在記錄模式下，量測值將會以先前預設的時間間隔，週期性的被記錄在快閃記憶體中。

3. 指定時間：在 USB 模式下透過 Data Logger Viewer 軟體設定指定時間完畢後拔除 USB，LCD 的記錄圖標 ► 將會閃爍，指定時間到後將自動啟動記錄模式。

停止記錄方式有 3 種：

- 1. PC**：在記錄模式開始後，只能從 Data Logger Viewer 軟體停止記錄模式。
- 2. 按鍵**：在記錄模式下按壓停止鍵 ■ 超過三秒鐘，將會進入監控模式並停止記錄，而 ► 圖標會消失。
- 3. 指定時間**：在記錄模式開始之後，到達指定的停止時間將會停止記錄，而 ► 圖標會消失，在指定期間內無法從按鍵停止記錄模式(可由 PC 停止記錄模式)。

記錄延遲計時器(DLY)：記錄延遲代表啟動記錄的時間會因 DLY 設定而延遲啟動記錄，LCD 上的 ► 閃爍表示該裝置等待啟動記錄中。

LED 燈號：在記錄模式下，綠色 LED 每四秒鐘就會閃爍一次。

● 監控模式

在記錄模式按壓停止鍵 ■ 超過三秒鐘，將會進入監控模式並停止記錄，而 ► 圖標會消失。LCD 螢幕上每十秒會更新顯示目前的溫度與濕度量測值，但並不會被記錄下來。

如果裝置的 LCD 顯示資訊不在主畫面(例如在 ALM)，螢幕將在 8 秒鐘之後回到主畫面，顯示當前的溫度或濕度數值。

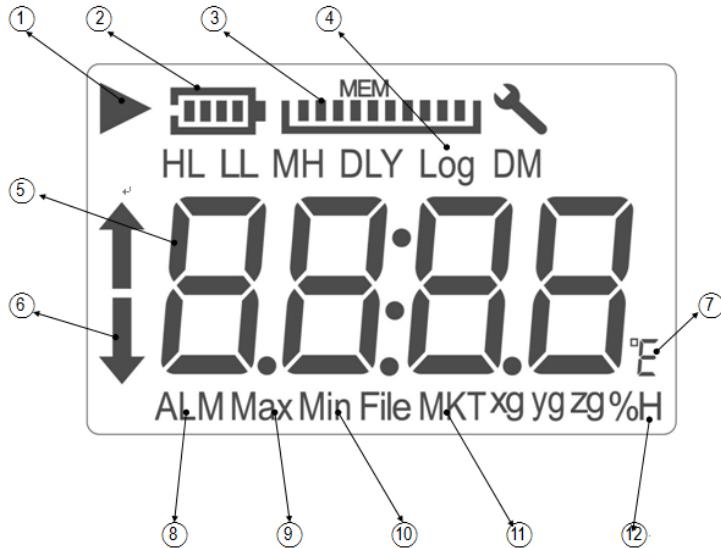
LED 燈號：在監控模式下，紅色 LED 每四秒鐘就會閃爍一次。

● 關閉模式

此模式只能在監控模式下運作。在監控模式下按壓停止鍵 ■ 超過三秒鐘，除了 RTC 之外，所有電路包括 LCD，LED 將被關閉。在此省電模式下作業，電池效力可以長達數年。由於這是最省電的模式，只有 RTC 線路在消耗電源，而其他的功能將被關閉。在更換電池並且重新啟動電源之後，裝置必須連接到電腦並透過 Data Logger Viewer 更新日期與時間，即可使用記錄功能。用戶可以按壓任何鍵回到監控模式。

強迫系統重新啟動：同時按壓開始鍵 ► 和停止鍵 ■ 回到監控模式。

1.6 LCD 顯示



- 符號恆亮表示裝置正在記錄；閃爍表示延遲啟動或預約啟動待命中(啟動時間未到)。記錄完成後 ► 會消失，扳手符號出現則表示有錯誤發生。
- 電池剩餘電量顯示：共四格
- 內部記憶體剩餘容量顯示：最大 200,192 筆，每一格代表 20,019 筆：共十格
- 記錄間隔顯示(取樣週期時間)
- 即時溫度或濕度資訊
- 當溫度或濕度達到警報條件(HL 或 LL)時顯示，過高為上箭頭顯示，過低為下箭頭顯示
- 當前記錄溫度之單位：°C/°F 攝氏/華氏
- 當溫度或濕度達警報條件時顯示
- 當前數值為最高溫度或濕度
- 當前數值為最低溫度或濕度
- 當前數值為 MKT：平均動力學溫度
- 當前數值為相對濕度

LCD 顯示幕為唯讀。重置操作後，顯示幕將分別顯示型號和韌體版本，最多持續 2

秒鐘。 CR-H10 勉體發行版本將是三位數字格式的數字顯示，即“ A. B. C. ”。

以下是 LCD 顯示幕上符號的縮寫。

1. HL : PC 軟體設置的警報上限。
2. LL : PC 軟體設置的警報下限。
3. M D : PC 上的月份和日期。
4. H M : 來自 PC 的小時和分鐘。
5. DLY : 開始記錄之前的延遲計時器 (如果有設定)。從 PC 的 H:M 設置中顯示。
6. Log : 表示記錄間隔，以“ H:M ”為單位。如果記錄間隔大於或等於 1 分鐘，則將顯示“ H:M ”。如果記錄間隔小於 1 分鐘，則不會顯示“ H:M ”，而是顯示總秒數。
7. ALM : 指示累積警報持續時間。它將以 HH:MM (99:59) 格式顯示。如果持續時間超過 99:59，則會顯示 HH:HH 。當達到 HH:HH 時，用戶可以使用 PC 軟體以秒或警報訊息的形式進一步了解警報持續時間的準確性。
8. \uparrow : 表示有關於 HL 的警報。
 \downarrow : 表示有關於 LL 的警報。
9. MAX 和 MIN 顯示此設備上當前記錄的最高和最低值；它可能是溫度或濕度。
10. File (檔案) : 快閃記憶體中當前的檔案號碼。系統中可用的記錄總空間為 200,192 筆記錄，最多可使用 100 個檔案。每個檔案的大小最大為 80,000 筆。
11. MKT 是通過 MKT 公式得出的平均動力學溫度。
12. 此設備 xg / yg / zg 符號暫無意義(日後擴充用)。
13. %H 是相對濕度(因螢幕尺寸限制，將 RH% 縮寫為 H%)。
14. °E 可以透過 PC 軟體設定為 °C 或 °F 。

1.7 選擇順序

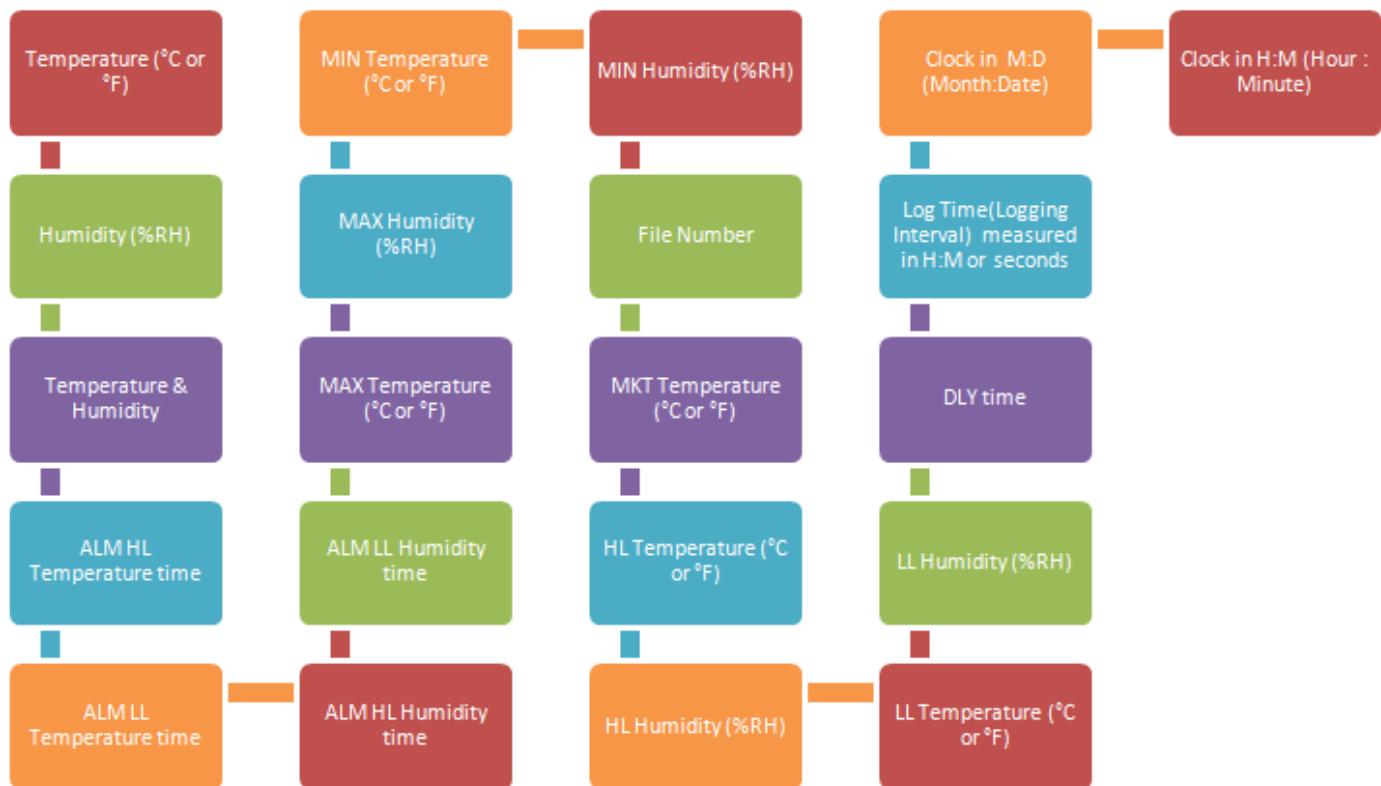
[按鍵設定]

LCD 顯示幕將透過以下值從項目 1 到項目 21 進行循環。用戶可以透過 PC 軟體將循環顯示或常用的項目設定為“主頁”顯示。一旦用戶超過 8 秒鐘沒有觸摸 LCD 功能，顯示幕將跳至“ Home ”顯示幕。

1. 溫度 (°C or °F)
2. 濕度 (%RH)
3. 溫度與濕度
4. ALM HL 溫度警報累計時間 (99:59, HH:MM format)
5. ALM LL 溫度警報累計時間 (99:59, HH:MM format)
6. ALM HL 濕度警報累計時間 (99:59, HH:MM format)
7. ALM LL 濕度警報累計時間 (99:59, HH:MM format)

8. MAX 最高溫度 (°C or °F)
9. MAX 最高濕度 (%RH)
10. MIN 最小溫度 (°C or °F)
11. MIN 最小濕度 (%RH)
12. 檔案編號
13. MKT 溫度 (°C or °F)
14. HL 溫度 (°C or °F)
15. HL 濕度 (%RH)
16. LL 溫度 (°C or °F)
17. LL 濕度 (%RH)
18. DLY Time 延遲啟動記錄時間
19. Log Time (記錄間隔) measured in H:M or seconds
20. M:D (月:日 RTC 系統時間)
21. H:M (小時:分 RTC 系統時間)

以上從第 14 項到第 21 項，都是 PC 所設定的參數。其餘項目皆由設備動態生成。



1.8 LED 燈號顯示

- 當設備同時記錄溫度和濕度時，綠色 LED 將每四秒鐘閃爍一次。如果發生任何錯誤，則紅色 LED 將每兩秒鐘閃爍一次，綠色 LED 停止閃爍。
- 設備處於關機模式時，LED 不會閃爍。

紅色 LED 閃爍表示以下情況之一：

1. 設備正在監控模式下工作(不記錄)。
2. 當前數值超出警報上限/下限 (HL, LL)。
3. 當 LCD 顯示幕上的電池圖標消失，表示電池電量極低。
4. 整個設備記憶體的使用量已達到其總容量的 95%。
5. 裝置故障。

1.9 LCD MEM 顯示

相對於記錄的最大可用容量 (即 200,192 個讀數)，它顯示了當前內部儲存記錄的消耗百分比。MEM 圖標中的每一格表示檔案最大容量的 10% (20,019 筆記錄)。例如，如果 MEM 顯示幕上只剩 4 格，則表示當前檔案的總記憶體大約是 60%。在 PC 的軟體上，有一個循環儲存功能可設定，在記憶體已滿後，最新數據將覆蓋最早的數據並繼續記錄。

1.10 記憶體管理

系統的總記憶容量為 200,192 筆記錄，最多可用於 100 個檔案。每個檔案的大小 (最多 80,000 筆記錄) 取決於用戶的記錄內容。記憶體空間的管理如下：

a. 該檔案記錄空間滿了

1. 若循環記錄功能為開啟，系統將會自動清除裝置中最舊的檔案，為記錄中 (或即將開始記錄) 的檔案，騰出記錄空間。
2. 若循環記錄功能為關閉，系統將會自動停止記錄(停止記錄前，可用空間低於 5% 時，會發警報提醒)。

b. 100 個檔案使用完畢

1. 若循環記錄功能為開啟，系統將會自動清除裝置中最舊的檔案，做為即將開始記錄的檔案。
2. 若循環記錄功能為關閉，系統將會自動停止記錄(可用檔案數量少於 5% 時，會發警報提醒)。

1.11 記憶體清除

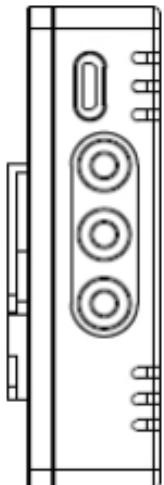
1. 若循環記錄功能為開啟，記錄空間不足時，裝置中最舊的檔案將被自動清除。
2. 若循環記錄功能為關閉，使用者透過 Data Logger Viewer 軟體更新組態至裝置前，系統將提示裝置中現有檔案的記錄將被清除。
3. Data Logger Viewer 軟體的清除資料功能，可以清除所有的檔案與記錄。

1.12 錯誤代碼

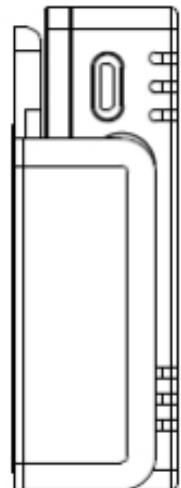
設備異常時，LCD 顯示幕將每隔兩秒交替閃爍一次當前的測量值和錯誤代碼。同時，符號  將出現在 LCD 螢幕上。

錯誤代碼	說明
ER06	感應器故障
ER07	裝置的時間不可用，請用 Data Logger Viewer 更新參數
ER08	檔案數超過 100 筆，且設備未設定循環記錄功能

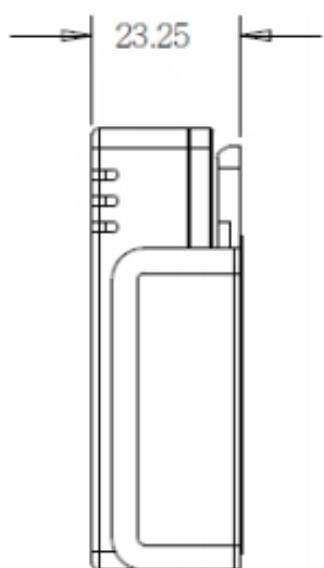
1.13 尺寸



左視圖無壁掛板



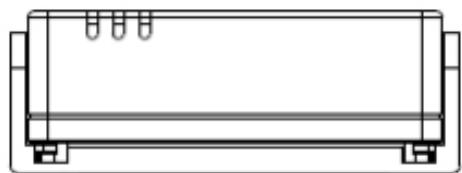
左視圖含壁掛板



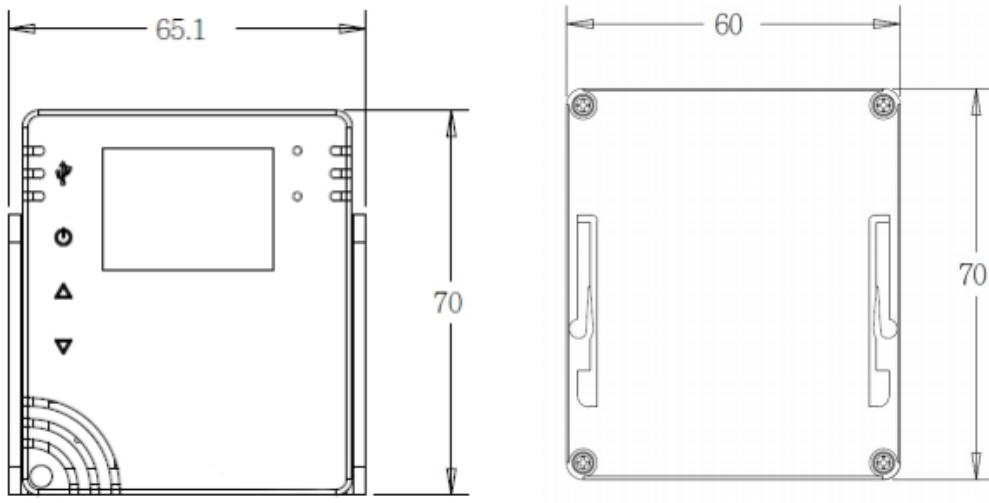
右視圖含壁掛板



上視

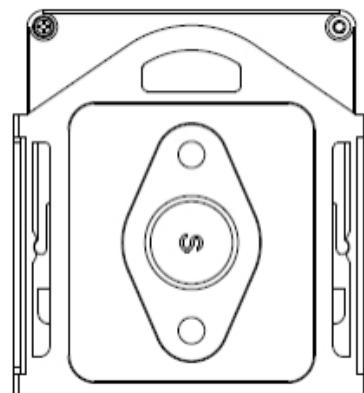


底部



前視圖

後視圖無壁掛板

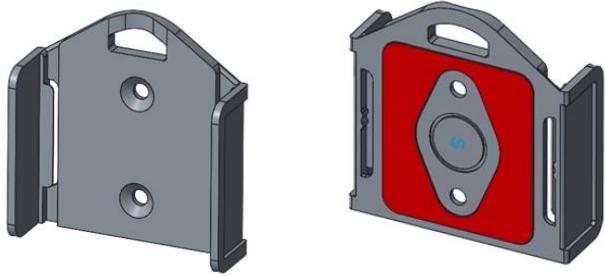


後視圖含壁掛板

單位: mm

壁掛板請依下方式安裝：

- 利用掛孔將其掛在螺絲上
- 使用安裝螺絲將其鎖緊
- 使用壁掛板上的磁性基座將其吸附在任何金屬基座上
- 撕去黏膠貼片保護紙直接黏貼(請先清潔目標區/勿有水)

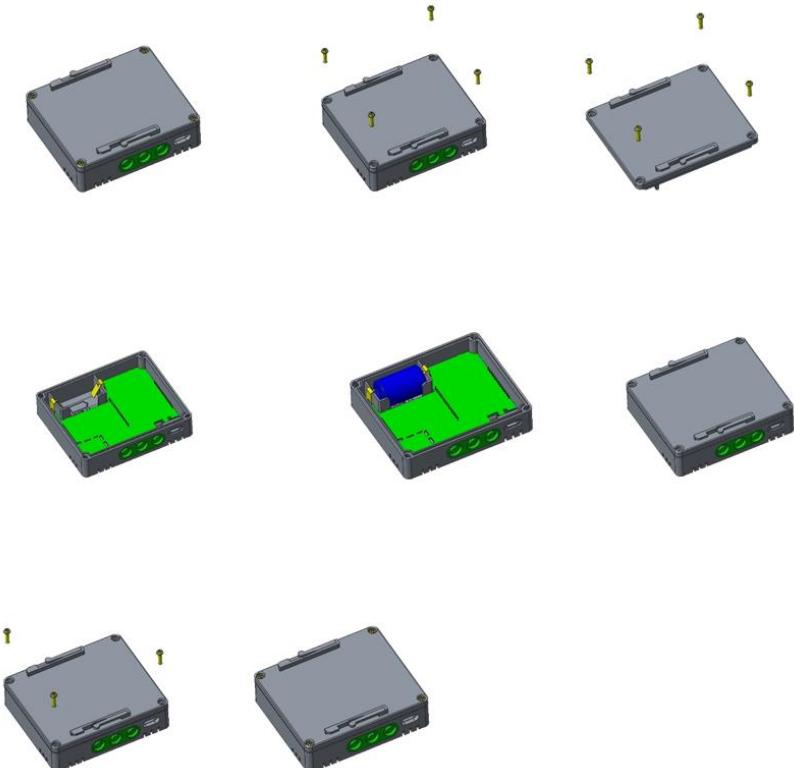


CR-H10 數據記錄器壁掛板正反面示意圖

2. 操作指南

2.1 開始操作

- * 打開數據記錄器的包裝並安裝上電池，接著將其安裝於您想要操作的位置。
用戶可以使用壁掛板的磁鐵、雙面膠帶或螺絲來固定數據記錄器。
- * 使用 USB 傳輸線連接設備到電腦，或者也可以使用 Wi-Fi 進行連接(選購品)。



上為電池安裝示意圖



一次性鋰電池示意圖

2.2 組態和數據分析

2.2.1 系統要求

項目	系統需求
硬體	IBM 或兼容的 PC
作業系統	Windows 7 Service Pack 1 或更新之系統
記憶體	1GB
硬碟	50GB 以上硬碟
通訊接口	USB 或是 Wi-Fi(選購品)

- 請將 Windows 7 更新至 Service Pack 1，否則會出現 “Block Issues” 等錯誤訊息。

2.2.2 安裝

1. 請至官方網站下載 Data Logger Viewer 軟體並執行該程式
2. 雙擊設定 "Setup"
3. 選擇 Language 語言， "Traditional Chinese" 繁體中文，然後點擊 OK



4. 點擊 "OK" 安裝

5. 點擊下一步



6. 選擇下圖之上方同意欄並點擊 下一步



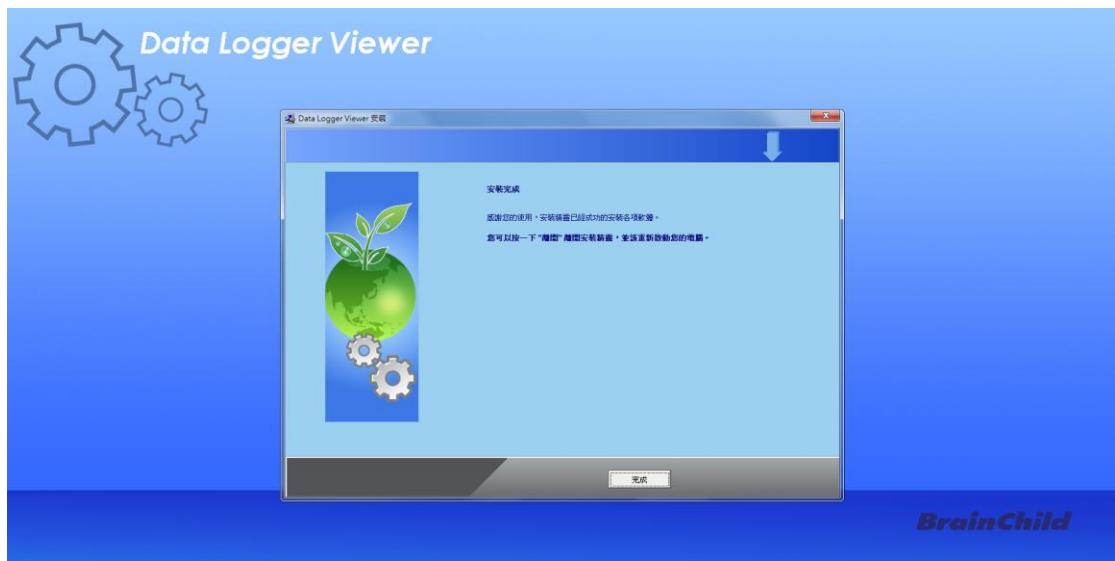
7. 瀏覽您想要安裝軟體的位置然後點擊下一步



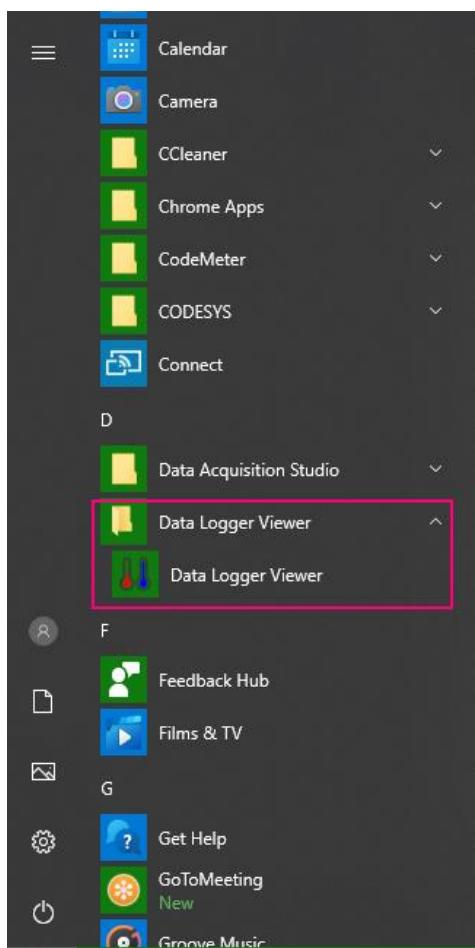
8. 點擊下一步



9. 點擊完成以結束安裝。



10. 在桌面或程式集可以看到 Data Logger Viewer 的捷徑



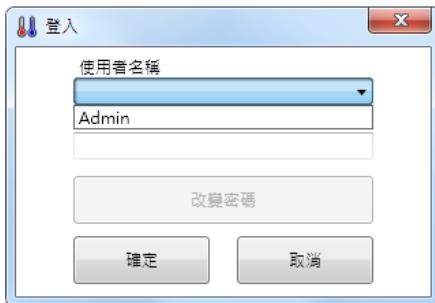
2.2.3 數據記錄器組態

執行應用程式

1. 確認電池已經裝上
2. 確認 USB 線已經連接至電腦
3. 從 Windows 桌面雙擊 Data Logger Viewer 應用程式，將可下載 CR-H10 組態與數據至軟體，用來瀏覽歷史資料、數據分析、圖形顯示、組態設定等功能。
4. 如果啟動 CFR-21 登入則需要設定密碼，密碼設定完成後可開始執行各項工作。
有關於 CFR-21 可以參考(2.2.5 用戶安全)



- 點選使用者名稱
- 輸入密碼後按 確定



5. 如果有出現連結問題的提示框，請檢查您的數據記錄器是否已使用 USB 繩線連接到您的電腦或是已經開啟 Wi-Fi 功能(若有選購 WiFi 功能)。

2.2.4 數據記錄器分析

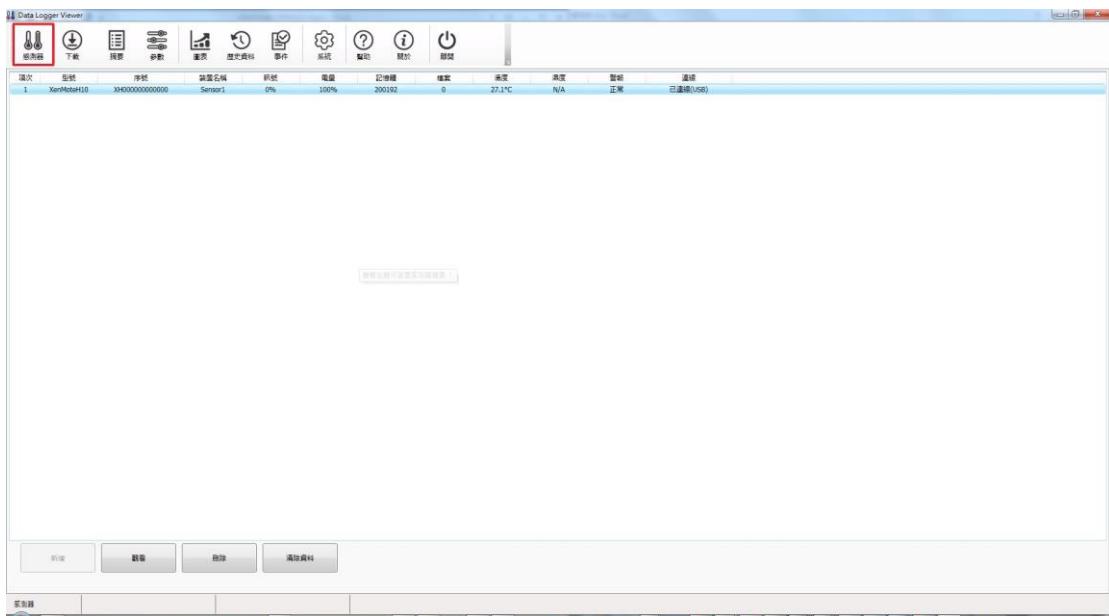
1. 將數據記錄器透過 USB 連接至電腦。
雙擊 Data Logger Viewer 應用程式
2. 開啟程式後將加載配置軟體。該軟體將為新記錄設置數據記錄器，下載並分析記錄的數據，以圖形格式查看以前保存的數據，並檢查所連接數據記錄器的當前狀態（包括序號）。



感測器



1. 點擊感應器圖標將會顯示裝置連線清單，雙擊連線裝置或按下“觀看”之後即可進入摘要。
2. 將游標移動到裝置項目編號，然後按下“刪除”以刪除裝置資訊。
3. 點擊下方的清除資料圖示可以清除數據記錄器裝置內所有檔案及記錄。



下載



選擇設備，然後點擊下載圖標用以將數據從數據記錄器下載到 PC。該軟體將提示用戶確認下載。用戶可以選擇下載數據或取消操作。從數據記錄器下載數據後，軟體會向用戶通知成功消息。

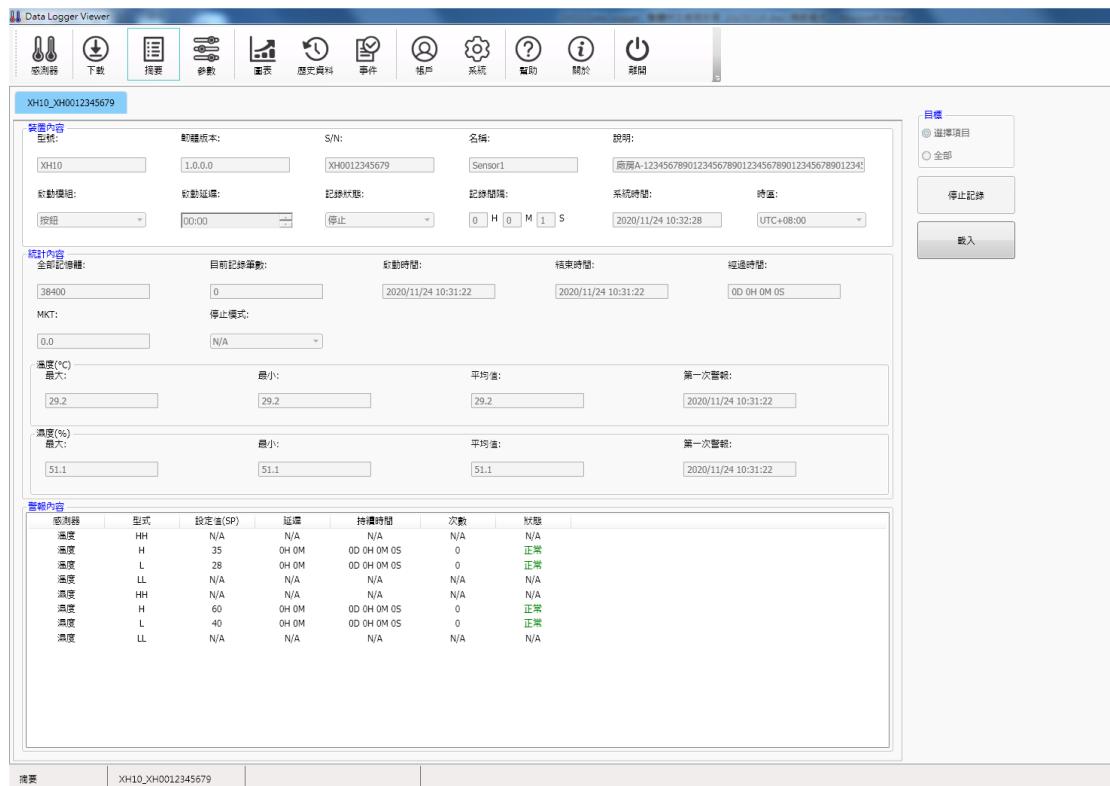
摘要



在此用戶可以觀看裝置的統計資料，溫度，濕度以及警報等組態資訊。

欄位由上往下分別為：

1. 裝置內容 - 型號，韌體版本，S/N，名稱，說明，啟動模式，啟動延遲，記錄狀態，記錄間隔，系統時間和時區。
 2. 統計內容 - 全部記憶體，目前記憶筆數，啟動時間，結束時間，經過時間，MKT，停止模式；溫度和濕度最大值，最小值，平均值和第一次警報。
 3. 警報內容之相關資訊。
 4. 右側”停止記錄”用來停止CR-H10目前的記錄模式，”載入”可以用來重新載入組態。



參數

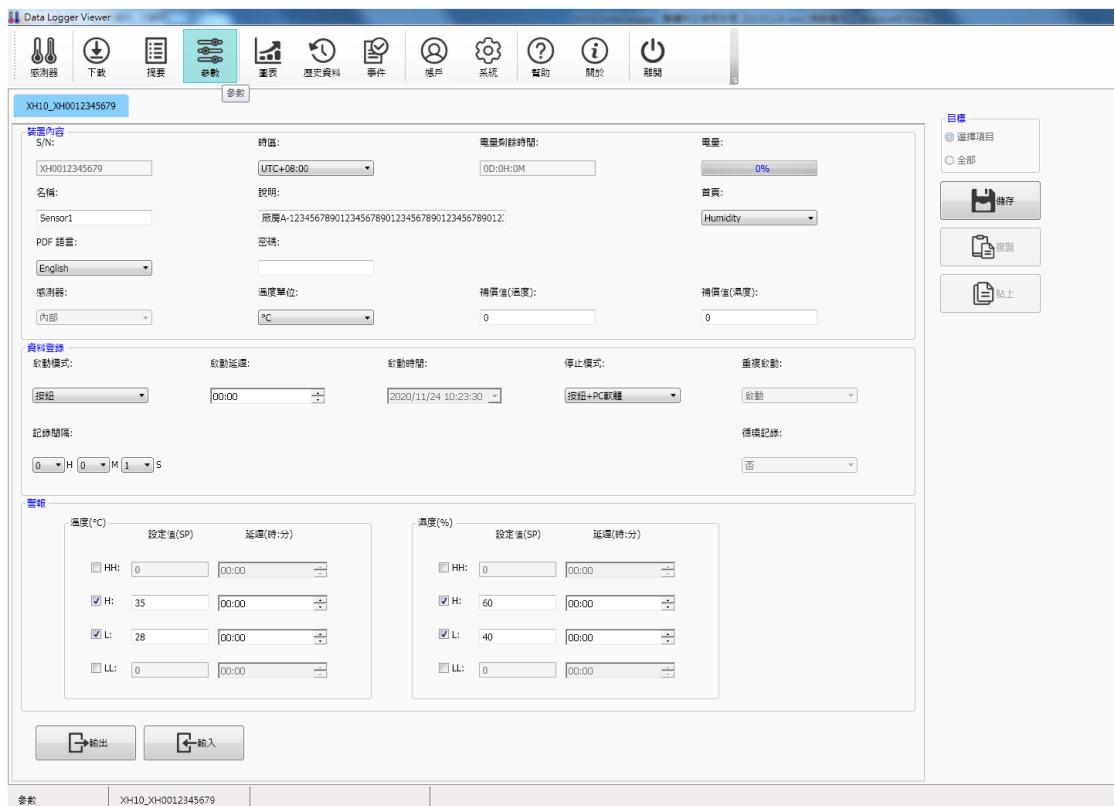
在參數資料欄內，用戶可以設定裝置內容，資料登錄和警報，並且可以儲存，輸入或是輸出資料等組態資訊。

欄位從上往下分別為：

- 裝置內容 - S/N, 時區 (UTC), 電量剩餘時間, 電量百分比 (%), 名稱, 說明, PDF 語言與密碼 (下載資料或 PDF 使用), 感測器, 溫度單位 (攝氏或是華氏度), 溫度與濕度的補償值。
- 資料登錄 - 啟動模式 (立即, 按鈕, 指定時間), 啟動延遲 (00:00), 啟動時間, 停止模式 (無, 由按鈕, 指定時間), 結束時間, 預計記錄時間(D/H/M), 記錄間隔(H/M/S), 可記錄時間, 循環記錄(是, 否)。
- 警報 - 溫度和濕度 (設定值和延遲時間)

左下方可點擊 “輸出” 和 “輸入” 。

右邊選擇欄位 (選擇項目或是全部) 以及儲存複製或是貼上。



圖表

用戶在此可以觀看不同時間的溫度與濕度記錄。

上方功能區

“曲線” 將記錄數據以圖形顯示

“數值” 顯示所有記錄數據

“摘要” 此記錄檔案的設定組態

“簽章” 瀏覽電子簽章記錄

圖表區

“X軸” 依時間或項次展開圖形

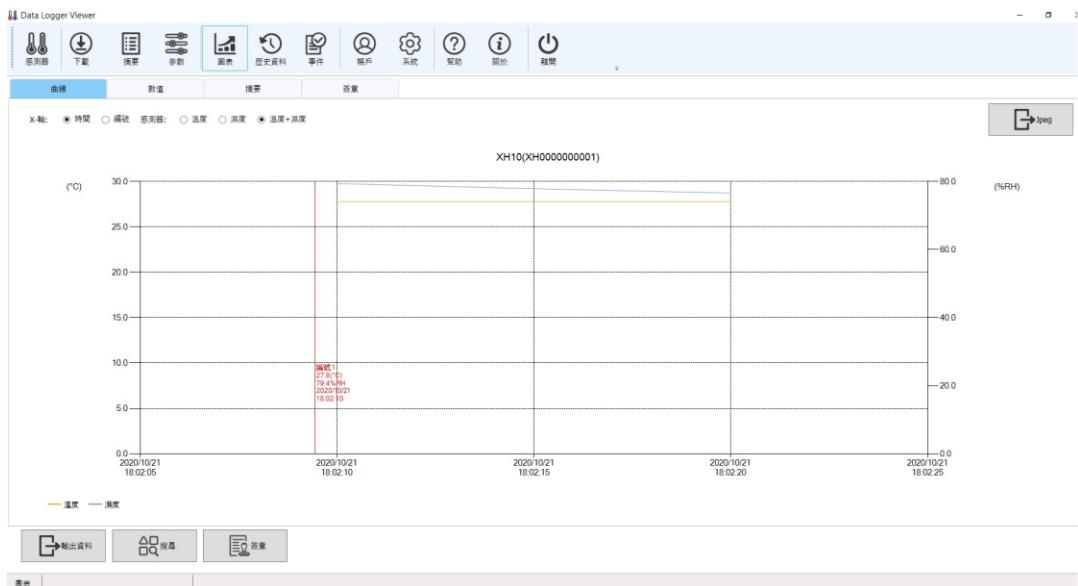
“感測器” 顯示溫度、濕度或溫度與濕度

下方功能區

“輸出資料” 以 PDF 或 Excel 格式儲存檔案

“搜尋” 來觀看特定時段的溫度與濕度資料

“簽章” 可對目前的檔案資料做電子簽章與註解



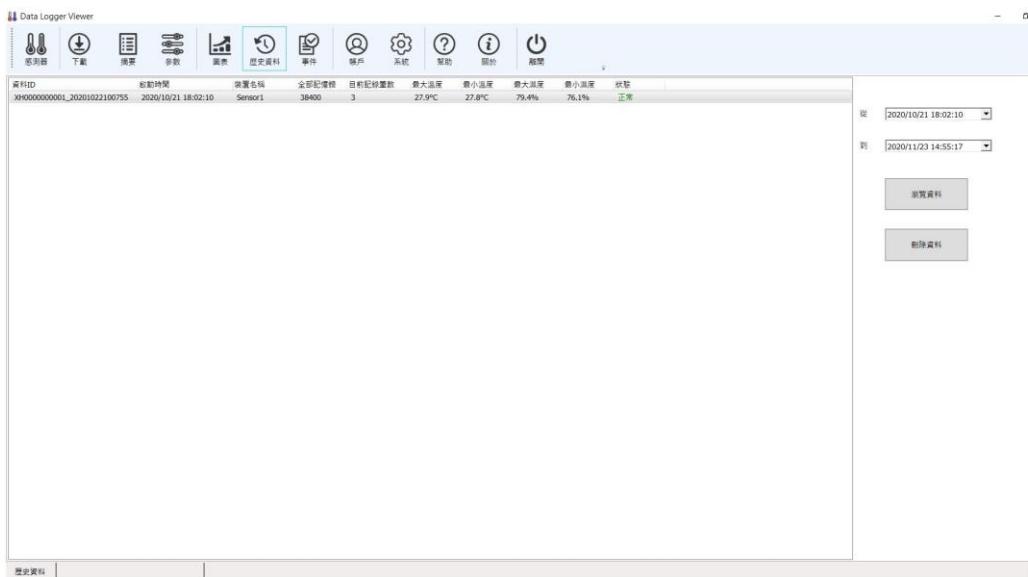
點擊右上角之 “Jpeg” 可輸出圖案。



“簽章” 用於對檔案簽署電子簽章與註解

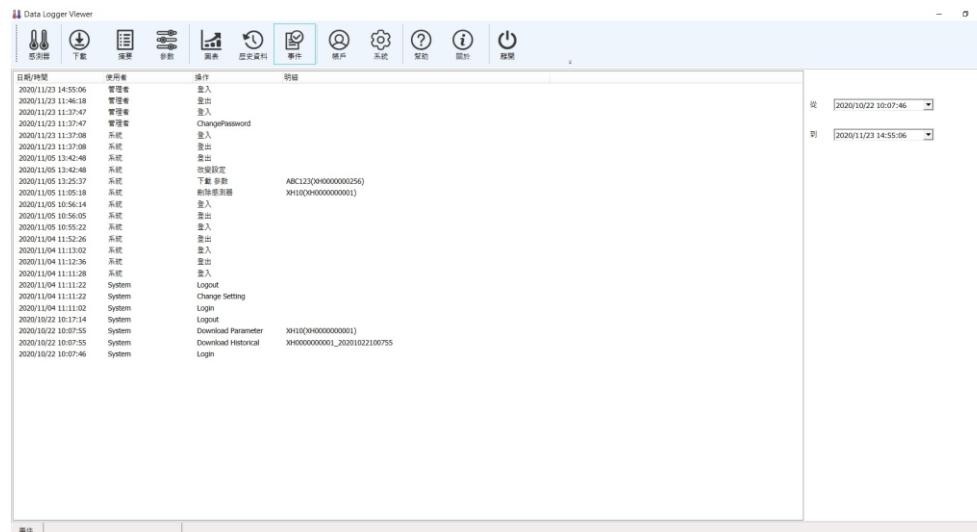
歷史資料

歷史資料 選擇欄框內您所要閱覽的檔案資料，並在圖示的右邊欄位選擇日期和時間區段，然後點擊 “瀏覽資料” 或是雙擊資料 ID 欄位則轉往圖表瀏覽歷史資料，或是點擊 “刪除資料” 以刪除檔案。



事件

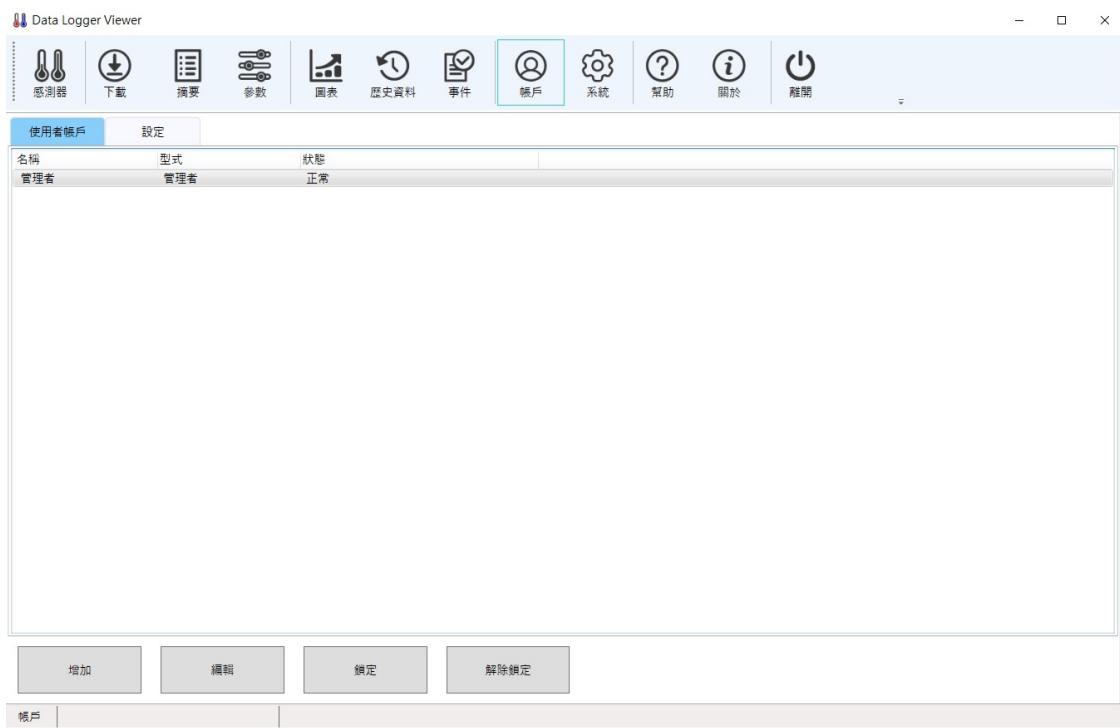
點擊 “事件” 可瀏覽事件記錄，例如：登入和登出的時間。
在欄位的右邊可選擇日期和時間的區段。



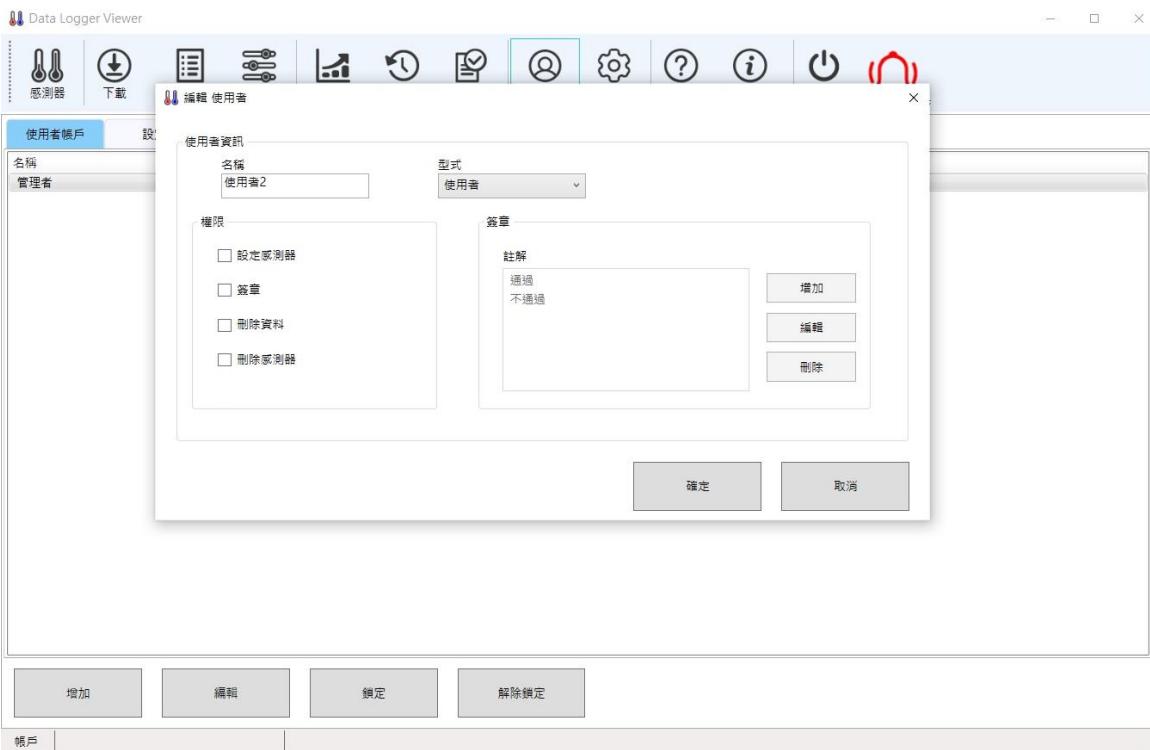
2.2.5 用 戶 安 全

1. 點擊 “帳戶” 後，可以進行用戶管理並變更安全設定，用戶可以看到目前所有的用戶列表以及管理者。

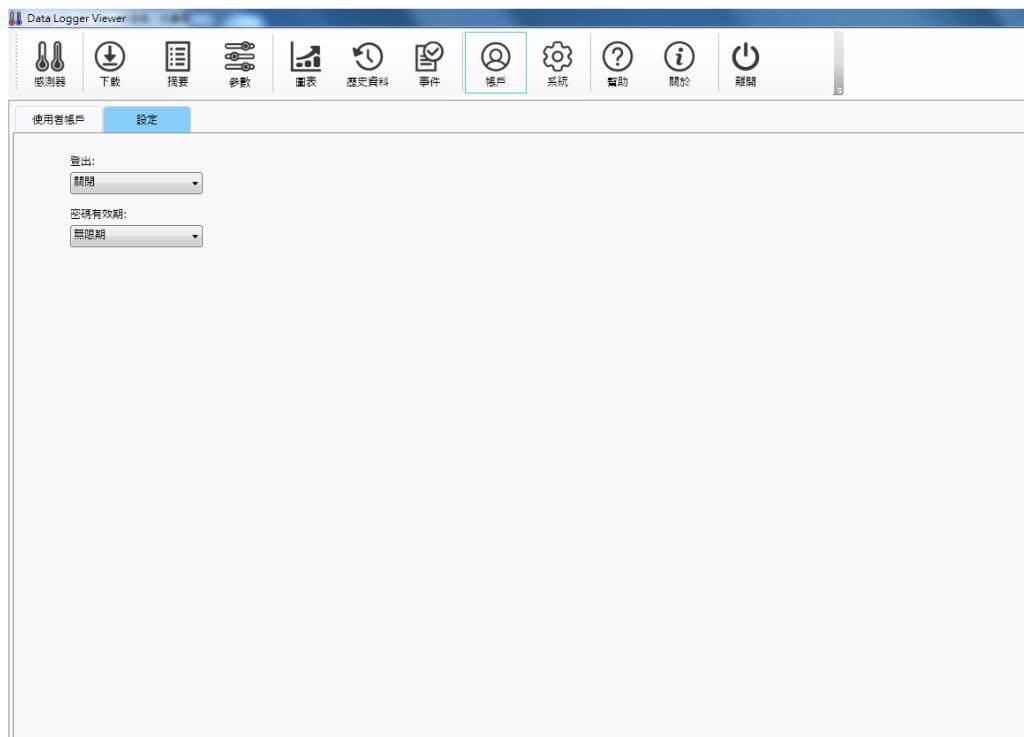
若上方欄位沒有出現 “帳戶” 選項，用戶可以在上方 “系統” 欄位內的安全模式下從 “正常” 改選擇 “CFR-21”， “帳戶” 選項就會出現。



新用戶可以點擊圖片上的“增加”來設定權限，例如：設定感應器，簽章或是刪除資料和刪除感應器，也可以點擊“編輯”來做修改或是點擊“鎖定”和“解除鎖定”來調整使用者的權限。



點擊“設定”來選擇登出時間和密碼有效期。

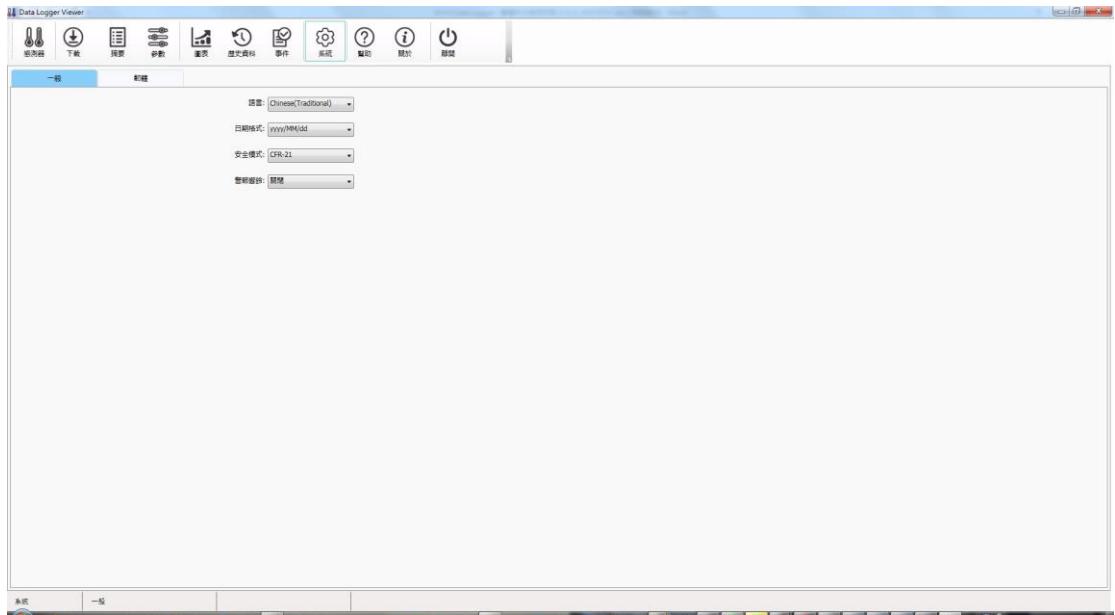


2.2.6 系統組態

系統

1. 點擊“系統”後，用戶可以選擇語言，日期格式，安全模式和警報響鈴。
2. 日期格式： yyyy/MM/dd , yy/MM/dd , dd/MM/yyyy , dd/MM/yy , yyyy-MM-dd , yy-MM-dd , dd-MM-yyyy , dd-MM-yy 。
3. 安全模式：可以選擇“CFR-21”或是“正常”。

選擇 CFR-21 之後，上方主功能區才會出現“帳戶”的功能欄位。

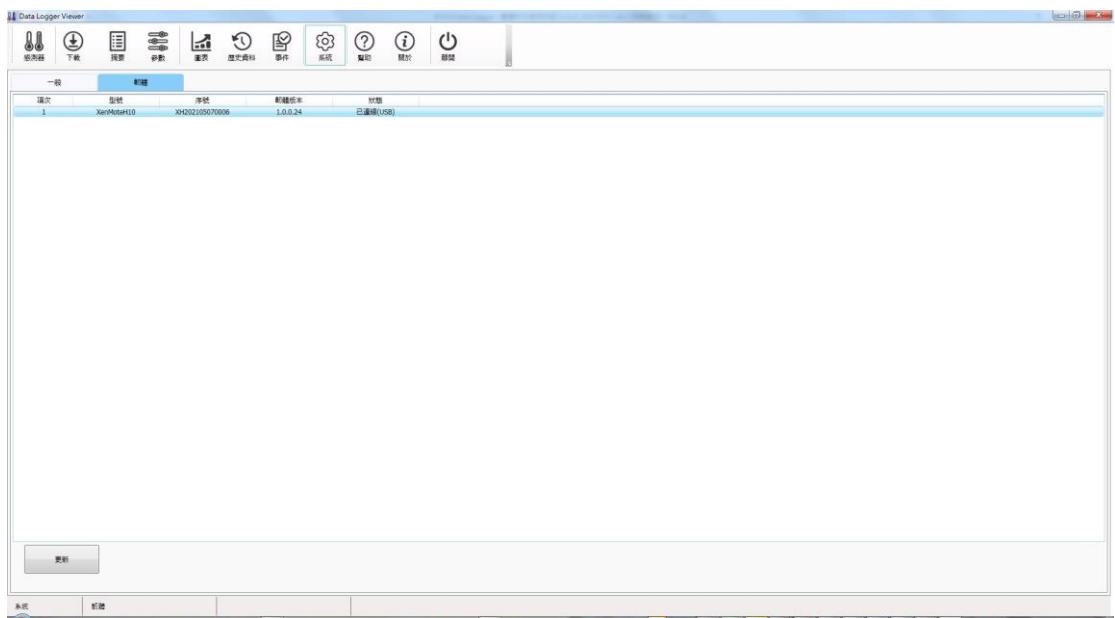


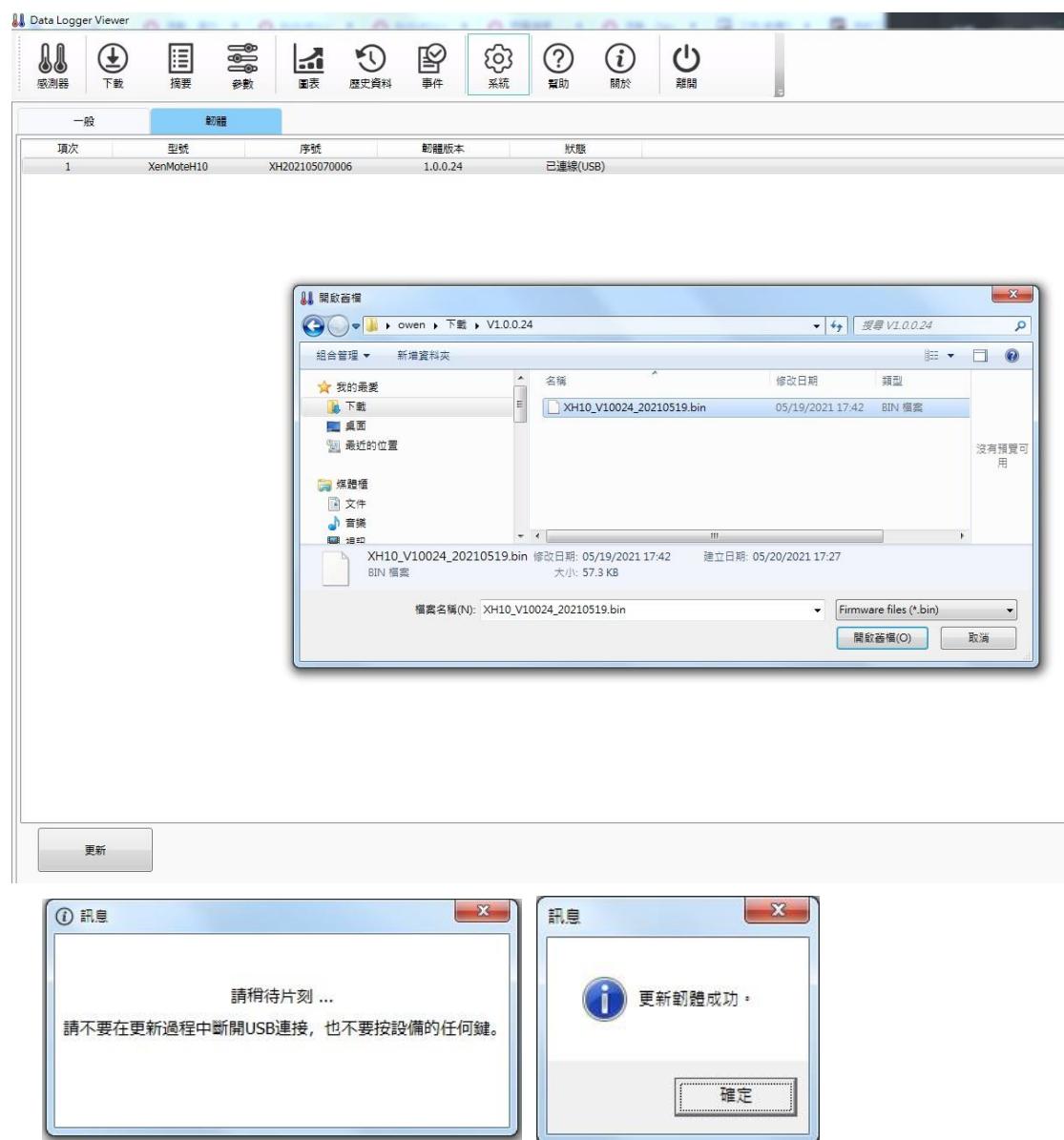
2.2.7 廉體更新

於系統下的廉體資訊功能可以查詢裝置的廉體版號並進行廉體更新

廉體更新程序如下：

將 CR-H10 與 DataLogger Viewer 連線→系統→廉體→點擊要更新的裝置→點擊“更新”按鍵→選擇廉體檔案*.bin→完成廉體更新





注意！韌體更新結束前，請勿中斷裝置的連線或者按任一按鍵。



幫助

點擊 “幫助” 後，數據記錄器使用手冊 PDF 檔會出現供用戶瀏覽。



關於

點擊 “關於” 會顯示軟體版本。



離開

點擊 “離開” 登出數據記錄器應用程式。



電池

我們的數據記錄儀都裝有一次性鋰電池。請勿將電池切開，焚化或充電，也不可使用可充式電池替代。請勿加熱鋰電池。 電池使用不當可能會導致電池損壞，火災或洩漏造成傷害。請勿使電池短路，否則可能會因電湧而引起爆炸。 請勿使用任何損壞的電池。

處理

用戶有責任妥善處理工作中產生的廢棄物。處理不當可能嚴重危害公共健康和環境。請按照當地規定處理廢電池。

FCC 警告

聯邦通訊委員會聲明

此設備符合 FCC 規則第 15 部分的規定。操作必須符合以下兩個條件：

本設備不會造成有害干擾。本設備必須接受收到的任何干擾，包括可能導致意外干擾的干擾。

操作

本設備已通過測試，符合第 15 部分中關於 B 類數字設備的限制規定聯邦通信委員會 (FCC) 規則。這些限制旨在提供合理的防止在住宅安裝中產生有害干擾。該設備會產生，使用並輻射射頻能量，如果未按照說明進行安裝和使用，可能會導致對無線電通信的干擾。但是，不能保證在特定情況下不會發生干擾。

