

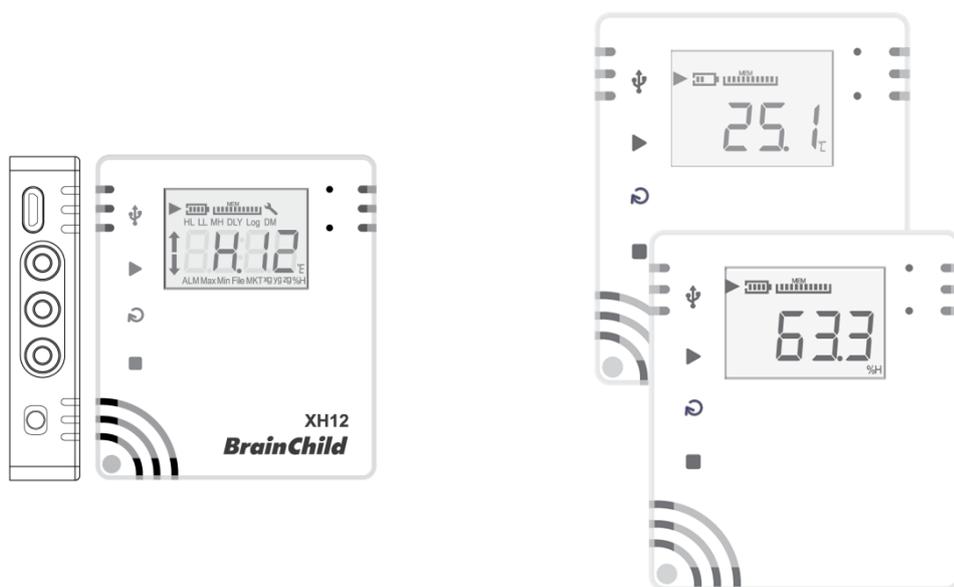
BrainChild

XHLogger 系列数据记录器

XH12

温湿度数据记录器

Data Logger 使用手册



UMCNXH123E 简中版 CH v5.1 (2025-02)

XH logger Firmware Version: 1.3.0.48

Data Logger Viewer Version: 2.1.0.13

条款和政策

本产品包括商标或是版权以及硬件及配件与软件等，所有权都归属于原厂所有。请确认同意本说明书的内容以及所声明的条款和使用政策。您同意接受这些使用条款以及透过引用并入的所有条款的约束。

安全

用户应在使用前详细阅读本文档，并在必要时进行翻阅参考。请注意安全说明和警告提示，以免造成人身伤害或设备损坏。请按照说明和规格限制进行操作，以免发生任何危险。

处置方式

用户有责任妥善处理工作中产生的废弃物。废弃物处理不当可能会严重危害公共健康及环境。请按照法规妥善处理废弃电池。

版权声明

本手册与所包含的软件，所有权都归属于原厂所有。原厂保留随时对手册内容更改的权利，恕不另行通知。未经原厂事先书面同意，不得任意复制、复印或是翻译转载本手册的任何部分。产品信息出厂时确认为正确，但并不承担他人所有使用之任何责任。

温湿度记录器的注意事项

储存和处理说明：

- 必须采取防静电措施。
- 请勿使用聚乙烯防静电袋。
- 不要使用电路板清洁剂。
- 不要在未受保护的感测器上喷洒喷雾。
- 小心避免将感测器暴露在挥发性有机化合物中。
- 防止感测器暴露在清洁剂。
- 在喷涂过程中覆盖感测组件。

联络信息

总公司及工厂

伟林电子股份有限公司 Brainchild Electronic Co., Ltd.

[http:// www.brainchildtw.com](http://www.brainchildtw.com)

11573 台北市南港区重阳路 209 号

Tel: +886-2-2786-1299

Fax: +886-2-2786-1395

Website: www.brainchildtw.com;

Email: sales@brainchild.com.tw; service@brainchild.com.tw

修改历程:

版本	修改章节	修改内容	日期
UMCNXH123E CN v5.1.02 Ref: UMCXH122E		FAQ、删除同系列产品名称 XH12 旧版更新韧体及升级 DLV Email 通知、组态数据分析启用、系统配置、 电池电耗、电池保养重点、电池及产品温湿度范围	2025/02/10

目录

1	产品介绍.....	- 7 -
1.1	产品特点.....	- 8 -
1.2	开箱 - 检查产品包装内容.....	- 10 -
1.3	产品规格.....	- 11 -
1.3.1	XH12 数据记录器规格	- 11 -
1.4	产品接口.....	- 13 -
1.5	外观及尺寸.....	- 14 -
1.5.1	外观及尺寸.....	- 14 -
1.6	订购代码:.....	- 14 -
1.7	LCD 显示.....	- 15 -
1.8	显示顺序.....	- 18 -
1.9	剩余储存容量.....	- 20 -
1.10	内存管理.....	- 20 -
1.11	内存清除.....	- 20 -
1.12	背挂板使用方式.....	- 21 -
2	XH12 Data Logger Viewer (DLV) 操作指南.....	- 22 -
2.1	开始操作.....	- 22 -
2.2	组态和数据分析.....	- 22 -
2.2.1	系统要求.....	- 22 -
2.2.2	安装.....	- 22 -
2.2.3	数据记录器组态.....	- 25 -
2.3	数据记录器分析.....	- 26 -
2.3.1	传感器.....	- 27 -
2.3.2	下载.....	- 28 -
2.3.3	摘要.....	- 29 -
2.3.4	参数.....	- 30 -
2.3.5	图表.....	- 36 -
2.3.6	历史资料.....	- 38 -
2.3.7	事件.....	- 39 -
2.3.8	系统配置.....	- 40 -

2.3.9	帮助.....	- 44 -
2.3.10	关于.....	- 44 -
2.3.11	离开.....	- 44 -
3	XH12 无线配对操作指南	- 45 -
3.1	DLV 软件启用.....	- 45 -
3.2	WiFi 配对XH12	- 45 -
3.2.1	无线配对.....	- 45 -
3.2.2	XH12 快速配对	- 48 -
3.3	组态数据分析启用	- 50 -
4	记录运作模式及按键操作	- 56 -
4.1	XH12 记录运作模式及按键操作.....	- 56 -
4.1.1	XH12 按键操作	- 56 -
4.1.2	XH12 记录运作	- 56 -
4.2	操作模式.....	- 57 -
4.3	XH12 重启键.....	- 59 -
5	LED 灯号.....	- 60 -
5.1	XH12 LED 灯号显示.....	- 60 -
6	错误代码.....	- 61 -
6.1	XH12 错误代码.....	- 61 -
7	XH12 电池	- 62 -
7.1	XH12 电池供电.....	- 62 -
7.2	更换电池.....	- 62 -
7.3	XH12 电池充电.....	- 63 -
7.4	XHLogger 电力百分比灯号.....	- 63 -
7.5	锂电池保养重点.....	- 64 -
	注意:.....	- 64 -
8	产品 FAQ.....	- 65 -
	产品声明.....	- 69 -

1 产品介绍

感谢您选择 XHLogger 系列商品，本系列产品专为满足数据记录需求所设计。我们的数据记录器是记录温度与湿度的理想解决方案，提供多种数据分析和报告输出功能，能够满足各种数据记录应用的需求。XHLogger 系列拥有内建和外接两种形式的温/湿度传感器，无线数据应用系列有云端版及连接 Wi-Fi 版的数据记录，适用于各种场域监测环境。

所有数据都可以以电子表格及易于读取的形式保存。提供准确、低成本且易于使用的数据记录器，并且能够轻松整合进您的工作环境中。无论是监控环境变化还是确保产品质量，温湿度数据收集器都能为您的业务提供精确的数据支持，维持高效运作并确保数据的准确性。

Wi-Fi 版 XH12：



WiFi 温湿度资料收集器，配备外接式传感器，专为收集近距离/特定范围内的无线数据而设计，利用近距离/特定范围内的 Wi-Fi 连线查看及下载报表。

应用于具有 WiFi 设备的大型仓库及运输工具。适用产业包括但不限于：物流、电子组件物料仓库、疫苗运送、疫苗保存、智慧仓储、食品工厂原物料保存、生技产业、医疗设备...等。无论是监控环境变化还是确保产品质量，Wi-Fi 温湿度数据收集器都能为您的业务提供精确的数据支持，维持高效运作并确保数据的准确性。

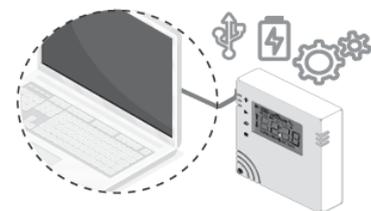
1.1 产品特色

XHLogger 系列共同特色如下:

- ❖ 一键启动/停止 · 预约启动/停止
- ❖ 记录温度与湿度统计数据
- ❖ 提供摄氏与华氏温度量测
- ❖ LCD 显示屏幕 · 可显示目前温度及设备状态
- ❖ 温度与湿度数据追踪
- ❖ 自定义组态取样间隔
- ❖ MKT 平均动力学温度计录
- ❖ 可存 79,800 笔温/湿度资料
- ❖ 一键启动/ 停止 · 预约启动/ 停止
- ❖ 可直接输出 PDF 报表
- ❖ 使用接口不需任何编写程序的能力即可开始数据收集
- ❖ 防水防尘

XH12 特色如下:

- ❖ 温湿度纪录及统计
- ❖ Wi-Fi 连线多台设备
- ❖ 透过 Wi-Fi 无线设定/ 监控/ 记录下载
- ❖ 自动续传
- ❖ USB 接口 · 可设定参数及下载 PDF 报表 · 亦可作为电源供应
- ❖ 易于操作的 PC 软件 DLV (Data Logger Viewer)
- ❖ 1500mAh 充电电池 · USB 充电/ 供电
- ❖ 可使用锂电池或 USB 供电
- ❖ IP63 机身防水防尘



MKT 平均动力学温度

MKT (Mean kinetic temperature) 平均动力学温度是表达易变质产品在存储或运输过程中温度波动对总体影响的一种简化方法，MKT 在制药行业得到了广泛的应用。

平均动力学温度可以表示为：

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

T_K = 平均动力学温度

ΔH = 活化能 (in kJ mol^{-1})

R = 气体常数 (in $\text{J mol}^{-1} \text{K}^{-1}$)

T_1, T_2, T_n = 每个取样点的温度

t_1, t_2, t_n = 每个取样点的时间间隔

当以相同的时间间隔获取温度读数时(i.e. $t_1, t_2 \dots t_n$), 上面的公式可以简化成:

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

n = 温度取样点数。

1.2 开箱 - 检查产品包装内容

标准的 XHLogger系列数据记录器，包装内应包含下列物品:

XH12

- ❖ 数据记录器 x 1 (电池已安装)
 - 锂离子充电电池
(3.7V/1500mA Li-ion) x 1
- ❖ 壁挂板和固定贴纸 x 1
- ❖ 螺丝和螺丝套 x 2
- ❖ 外接式传感器模块 x1 (线长1m或2m)
- ❖ QSG 快速使用指南 x 1

1.3 产品规格

1.3.1 XH12 数据记录器规格

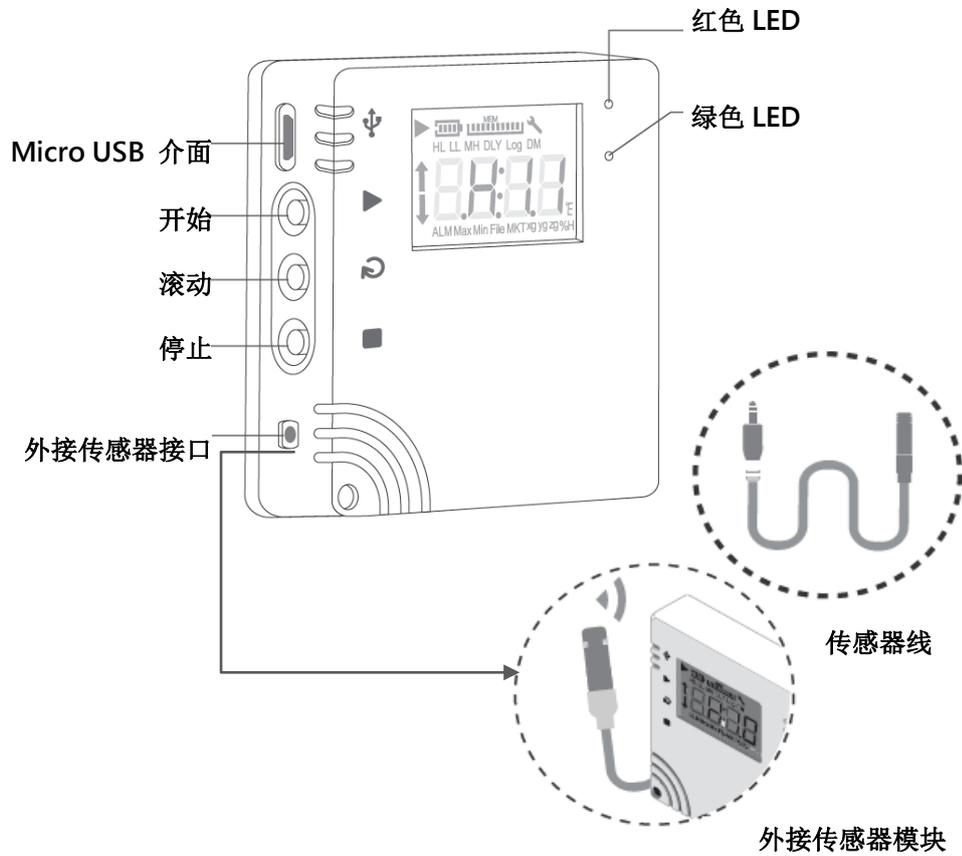
XH12 规格表

规格	规格说明
电源供应	USB 供电/锂离子充电电池 @记录间隔 10 分钟, 充电后正常使用约 3 个月
介面	micro-USB
通讯协议	Wi-Fi 2.4G/ HTTP/ TCP/ UDP Broadcast
支持软件	Data Logger Viewer (DLV), 使用 Windows 10 以上版本
USB 供应电压 (@500mA)	最小: 4.5 VDC 一般: 5 VDC 最大: 5.5 VDC
传感器	外接温湿度传感器
传感器响应时间	温度 > 2 secs 湿度 8 secs
记录区间	1 分钟到 24 小时, 使用者设定可调整
温度显示分辨率	0.1 °C/ 0.1°F/ 0.1%
 产品工作温湿度	最佳的工作温度湿度: 0°C(32°F)~40°C(104°F) 工作温度: -10°C(14°F)~45°C(113°F) 工作湿度: 45%RH~85%RH
 产品储存温湿度	最佳的储存温度: 5°C(41°F)~20°C(68°F) 储存温度: -10°C(14°F)~60°C(140°F) 储存湿度: 10%RH~90%RH
LCD 工作温度范围	-20°C (-4°F) ~60°C (140°F)
温湿度精确度	温度: 0°C ~ 50°C (±0.3°C), Others ±0.5°C 湿度: 20%~80%@25°C(±3%RH), Others ±5%RH
时间精确度	与 PC 时间同步
警报设置	高高/ 高/ 低/ 低低
校准	校准由原厂完成; 用户可在 DLV 软件中找到 Offset 功能
记忆容量	总共可分为 100 个档案 (按下开始到停止为一个档案), 或是一个档案最多可记 79,872 笔记录. 总上限为 200,192 笔记录.
预先编程	使用者可编程
开始记录	按键; 立即; 指定时间启动; DLV 软件控制
自动覆写	有
开始延迟	有; 1 分钟到 23 小时 59 分
停止记录	按键; 指定时间停止
预设文件格式	PDF
数据输出	PDF, Excel
安全锁定	密码保护

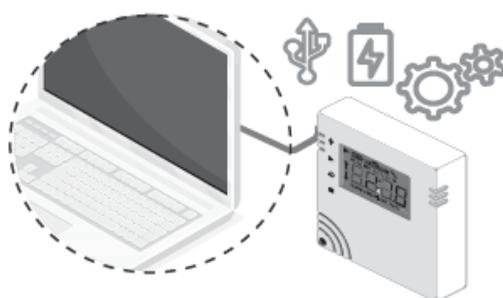
外壳	PC540 PC+ABS
IP 防水防尘等级	IP63
尺寸 (XH 机身)	65.1 x 70 x 23.25mm
重量	130 g (含电池及 1M 外接传感器)
产品保固	12 个月, 不含电池
电池类型	3.7V/ 1500mA Li-ion, 锂离子充电电池
 电池充电温度	充电温度：10°C(50°F)~40°C(104°F)
 电池工作温湿度	工作最佳温湿度：15°C(59°F)~35°C(95°F); <50%RH 工作温湿度：-20°C(-4°F)~60°C(140°F); 45%RH~85%RH
 电池储存温湿度	储存最佳温湿度：5°C(41°F)~20°C(68°F); <50%RH 保存温湿度<6 个月：-20°C(-4°F)~35°C(95°F); 45%RH~85%RH
电池保固	电池原厂出厂后 1 年内。符合标准储存条件为温湿度 20°C(68°F)±5°C; 45%RH~85%RH。到货后 6 个月补电一次，保持 50%SOC 荷电状态。
精度认证	可选购
安规认证	CE, RoHS, FCC (Class B)

1.4 产品接口

XH12 外观接口



XH12 与 PC 版 DLV 运作



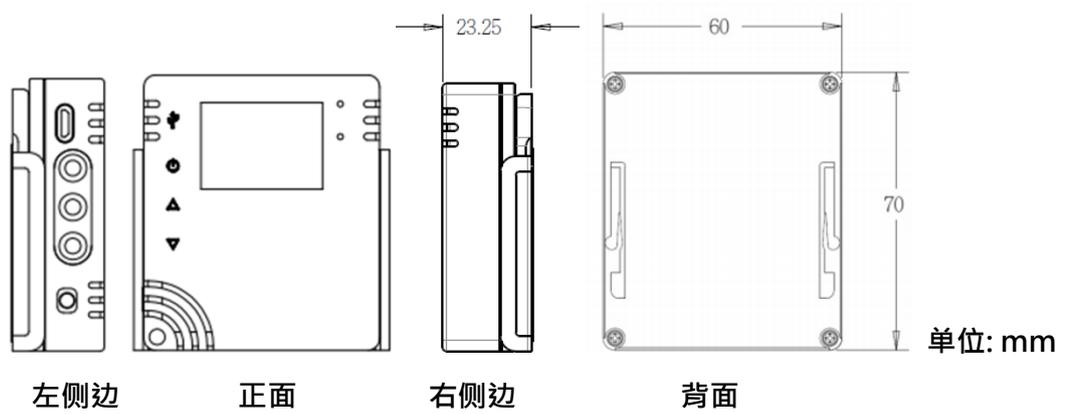
XH12 与 PC 配对无线运作



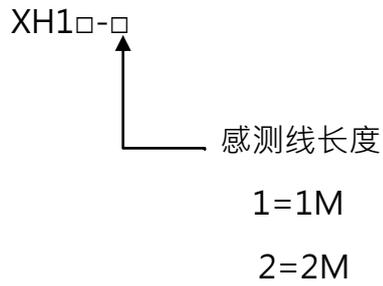
1.5 外观及尺寸

1.5.1 外观及尺寸

XH12



1.6 订购代码:

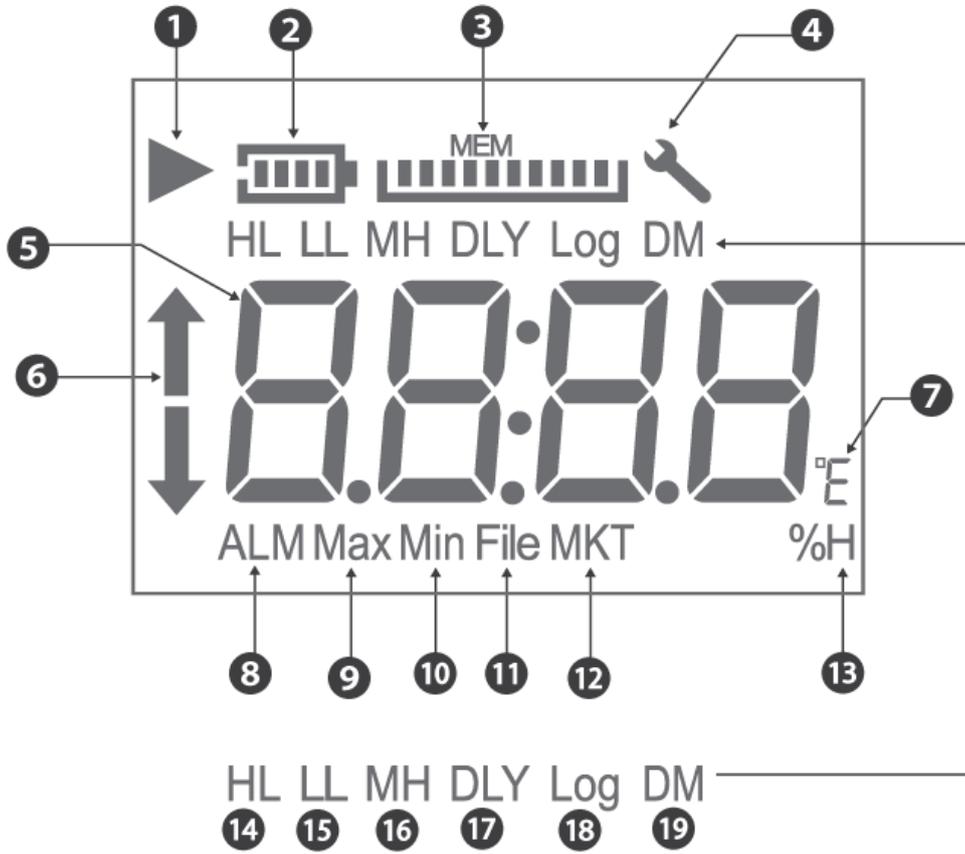


外接传感器模块:

XH12-1 (传感器 1M 长)

XH12-2 (传感器 2M 长)

1.7 LCD 显示



符号

- (1) 记录符号:  符号表示装置正在记录; 记录完成后  符号会消失。
闪烁符号:  闪烁表示延迟启动或者记录的功能将会在定时器符合组态设定时启动。
- (2) 电池: 电池容量以比例来显示。
* XH12 电池容量图闪烁表示正在充电
- (3) MEM: 剩余储存容量 (最大 10 格 · 每一格代表 10%) 以比例来显示
- (4) 扳手工具符号出现表示有错误发生。
- (5) 实时温度或湿度信息。
- (6) ALM 符号: 当温度或湿度达到警报条件 HL  (High Limit)或 LL  (Low Limit)。
- (7) °C/°F 摄氏/华氏。
- (8) ALM: 当温度或湿度达警报条件。
- (9) Max: 最高温度或湿度。
- (10) Min: 最低温度或湿度。
- (11) File: 档案数
- (12) MKT 代表平均动力学温度
- (13) %H 相对湿度%
- (14) HL 高警报相关
- (15) LL 低警报相关
- (16) MH: 月份(M)/小时(H)
- (17) DLY: 延迟时间 (Delay Time)
- (18) Log: 记录间隔 (Log Interval)
- (19) DM: 日(D)/分钟(M)

**更多信息请查阅 XH Logger 使用手册章节 · DLV >> 组态和数据分析

符号的缩写

LCD 显示屏为只读。重置操作后，显示屏将分别显示型号数据记录器和固件版本，最多持续 2 秒钟。H 10 固件发行版将是三位数字格式的数字显示，即 “A.B.C.”。以下是 LCD 显示屏上符号的缩写。

- (1) HH, H : PC 软件设置的警报上限。
- (2) LL, L : PC 软件设置的警报下限。
- (3) M D : 月份和日期。
- (4) H M : 小时和分钟。
- (5) DLY : 开始记录之前的延迟定时器 (如果有设定)。从 PC 的 H : M 设置中显示。
- (6) Log : 表示记录间隔，以 “H : M” 为单位。如果记录间隔大于或等于 1 分钟，则将显示 “H : M”。如果记录间隔小于 1 分钟，则不会显示 “H : M”，而是显示总秒数。
- (7) ALM : 指示累积警报持续时间。它将以 HH : MM (99:59) 格式显示。如果持续时间超过 99:59，则会显示 HH : HH。当达到 HH : HH 时，用户可以使用 PC 软件以秒或警报讯息的形式进一步了解警报持续时间的准确性。
- (8) ↑ : 表示 HH, H 的警报被触发。
↓ : 表示 LL, L 的警报被触发。
- (9) MAX 和 MIN 显示此设备上当前记录的最高和最低值，涵盖了温度和湿度。
- (10) File (档案) : 闪存中当前的档案号码。系统中可用的记录总空间为 200,192 笔记录，最多可使用 100 个档案。每个档案的大小 (最大为 79,872 笔记录) 取决于用户的记录。
- (11) MKT 代表平均动力学温度。
- (12) %H 代表相对湿度。
- (13) °E 代表 °C 或 °F，可以透过 PC 软件设定。

1.8 显示顺序

[按键设定]

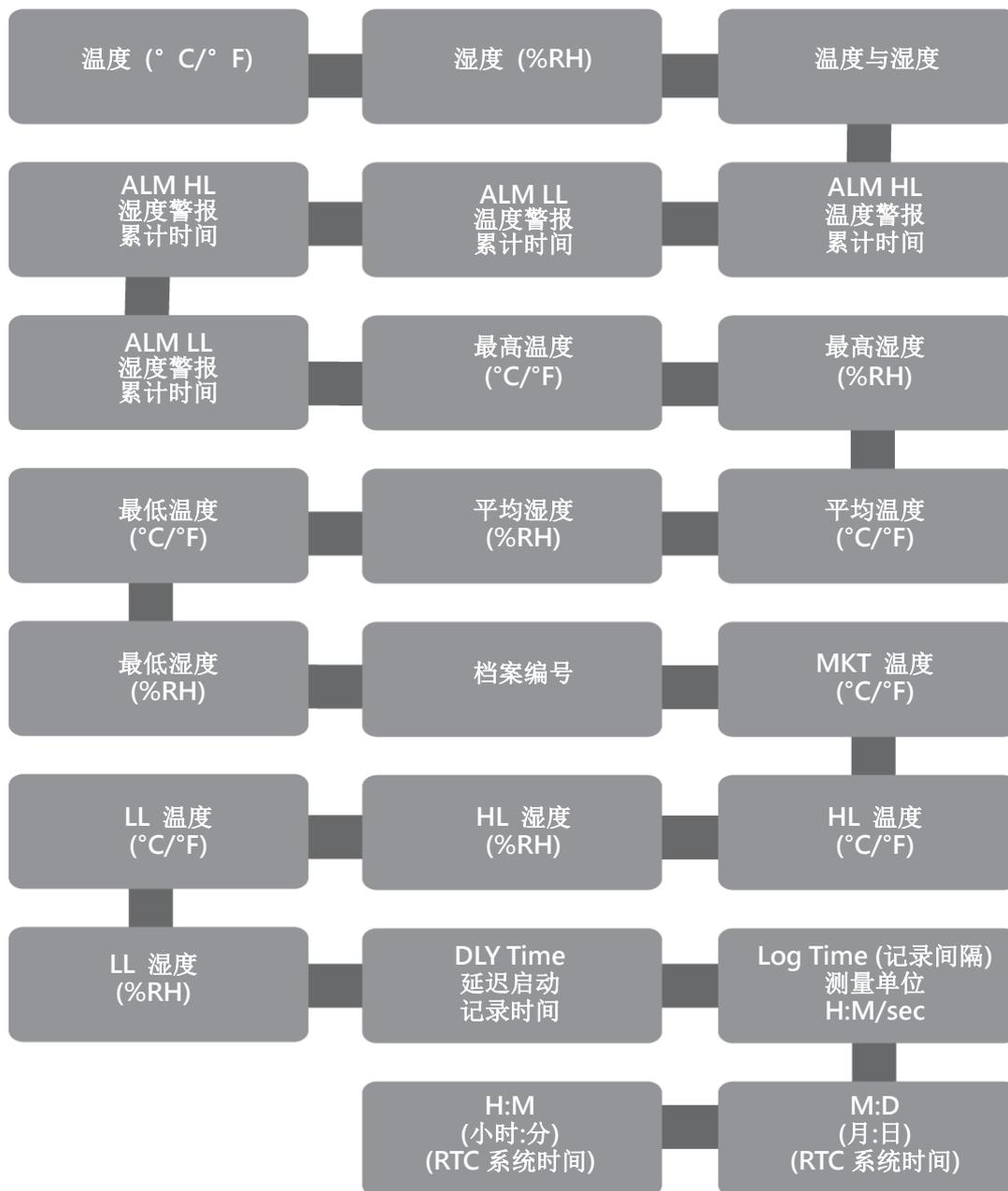
LCD 显示屏将透过以下值从项目 1 到项目 23 进行循环。用户可以透过 PC 软件将滚动显示或最常用的项目设定为“首页”显示。一旦用户超过 8 秒钟没有触摸 LCD 功能，显示屏将跳至“首页”显示屏。

- (1) 温度 (°C or °F)
- (2) 湿度 (%RH)
- (3) 温度与湿度
- (4) ALM HL 温度警报累计时间 (99:59, HH:MM format)
- (5) ALM LL 温度警报累计时间 (99:59, HH:MM format)
- (6) ALM HL 湿度警报累计时间 (99:59, HH:MM format)
- (7) ALM LL 湿度警报累计时间 (99:59, HH:MM format)
- (8) MAX 最高温度 (°C or °F)
- (9) MAX 最高湿度 (%RH)
- (10) MAXMIN 平均温度 (°C or °F)
- (11) MAXMIN 平均湿度 (%RH)
- (12) MIN 最低温度 (°C or °F)
- (13) MIN 最低湿度 (%RH)
- (14) 档案编号
- (15) MKT 温度 (°C or °F)
- (16) HL 温度 (°C or °F)
- (17) HL 湿度 (%RH)
- (18) LL 温度 (°C or °F)
- (19) LL 湿度 (%RH)
- (20) DLY Time 延迟启动记录时间
- (21) Log Time (记录间隔) measured in H:M or seconds
- (22) M:D (月:日 RTC 系统时间)
- (23) H:M (小时:分 RTC 系统时间)以上第 8、9、12 项~23 项，都是 PC 所设定的参数。其余项目皆由设备动态生成。

首页:

Temperature & Humidity

DLV 参数设定可设定首页显示内容



1.9 剩余储存容量



相对于记录的最大可用容量(即 200,192 个读数),它显示了当前内部储存记录的消耗百分比。内存显示(MEM)图标中的每一格表示档案最大容量的 10% (20,019 笔记录)。例如,如果 MEM 显示屏上只有 4 条,则表示当前档案的总内存剩下是 40%。用户在内存已满无法继续记录时,可透过 Data Logger Viewer 软件清除所有内存数据。

1.10 内存管理

XH12 系统的总记忆容量为 200,192 笔记录,最多可分配用于 100 个档案。每个档案的大小容量(最多 79,872 笔记录)取决于用户的记录内容。

XH12 内存空间的管理如下:

- ❖ 档案模式:单一记录
- ❖ 单一档案记录最多 79,872 笔即停止记录

总档案数达到 100 个,即无法再启动记录(可用档案数量少于 5 个,会发警报提醒),请至 Data Logger Viewer 软件将档案记录下载备份之后,执行档案清除。

记录过程总笔数达到 200,192 笔时即停止记录(停止记录前,可用空间低于 5%时,会红色 LED 灯号闪烁提醒),因内存满无法再启动记录,请至 Data Logger Viewer 软件 (XH12)

1.11 内存清除

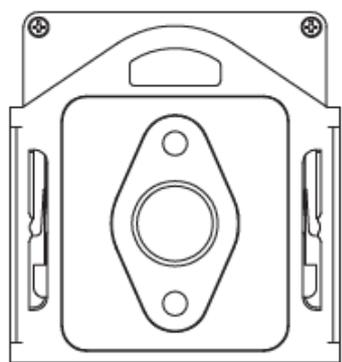
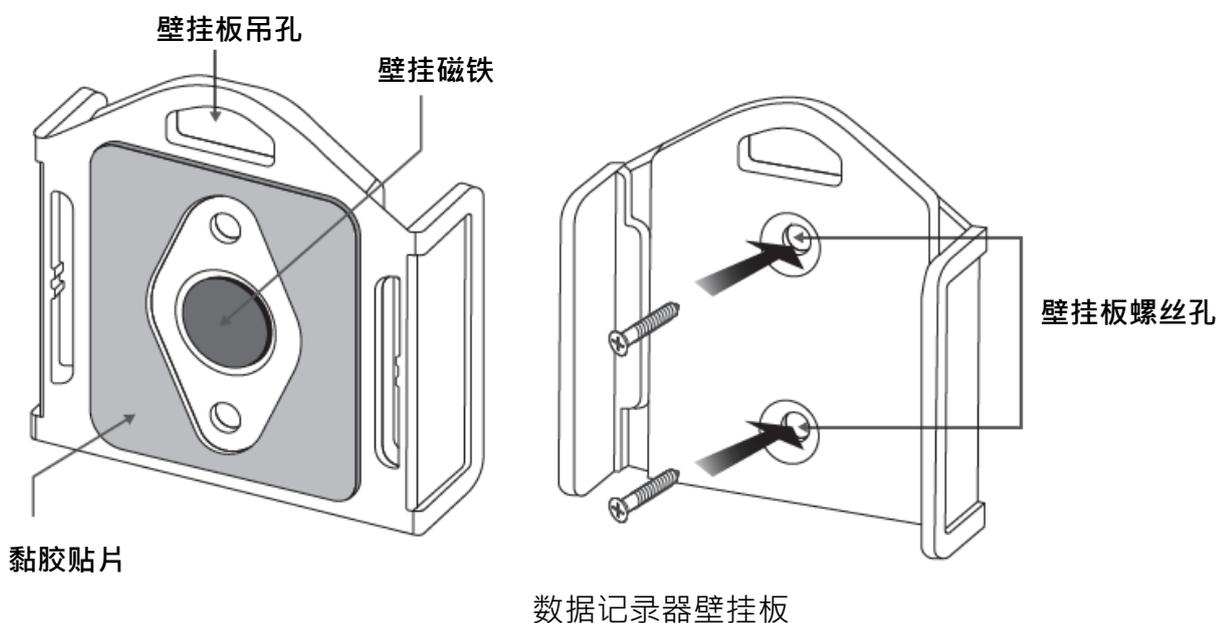
- (1) 用户透过 Data Logger Viewer 软件 (XH12) 更新组态至装置前,如果内存空间不足时,系统将提示现有的档案记录将被清除,以利后续的记录工作。
- (2) Data Logger Viewer 软件 (XH12) 的清除数据功能,可以清除所有的档案与记录。

1.12 背挂板使用方式

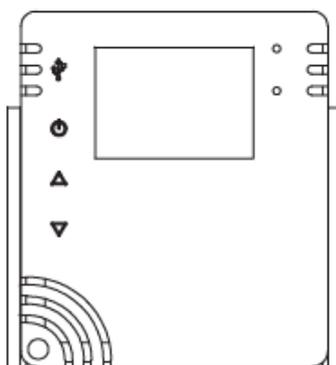
同时安装多个固定壁挂板后，将多个 XHLogger 放到壁挂板上，或放置在稳定台面

壁挂板可以如下方式安装：

- ❖ 用挂孔将其挂在螺丝上
- ❖ 使用安装螺丝将其锁紧
- ❖ 使用壁挂板上的磁性基座将其固定在任何金属基座上
- ❖ 撕去黏胶贴片保护纸以将其固定在墙上



数据记录器及壁挂板背面



正面



2 XH12 Data Logger Viewer (DLV) 操作指南

2.1 开始操作

- * 打开数据记录器的包装并安装上电池，接着将其安装于您想要操作的位置。
用户可以使用壁挂板的磁铁、双面胶带或螺丝来固定数据记录器。
- * 使用 Micro USB 传输线将两端连接到设备和 PC。*需使用一条 USB-A/Male 转 Micro USB/Male 数据传输线，需具备数据传输功能

2.2 组态和数据分析

2.2.1 系统要求

项目	系统需求
硬件	IBM 或兼容的 PC
操作系统	Windows 10 或以上， 使用 USB 传输线连接可在 Windows 7 上安装
内存	1GB
硬盘	50GB 以上硬盘
通讯接口	Micro USB

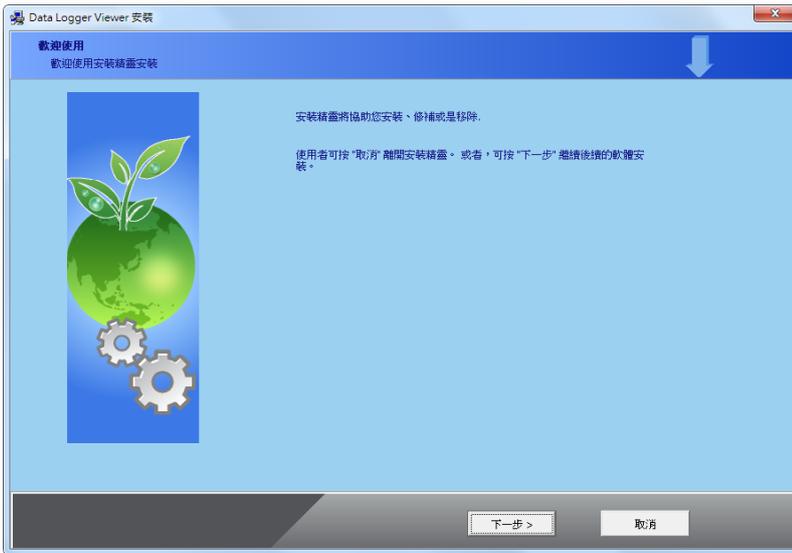
2.2.2 安装

1. 请至原厂官方网站下载 Data Logger Viewer 软件并执行该程序，
<https://www.brainchildtw.com/webbs-zh-tw/download/download273.html>
2. 下载后，按两下设定 "Setup"

3. 选择 Language 语言 · "Traditional Chinese" 繁体中文 · 然后按下 OK



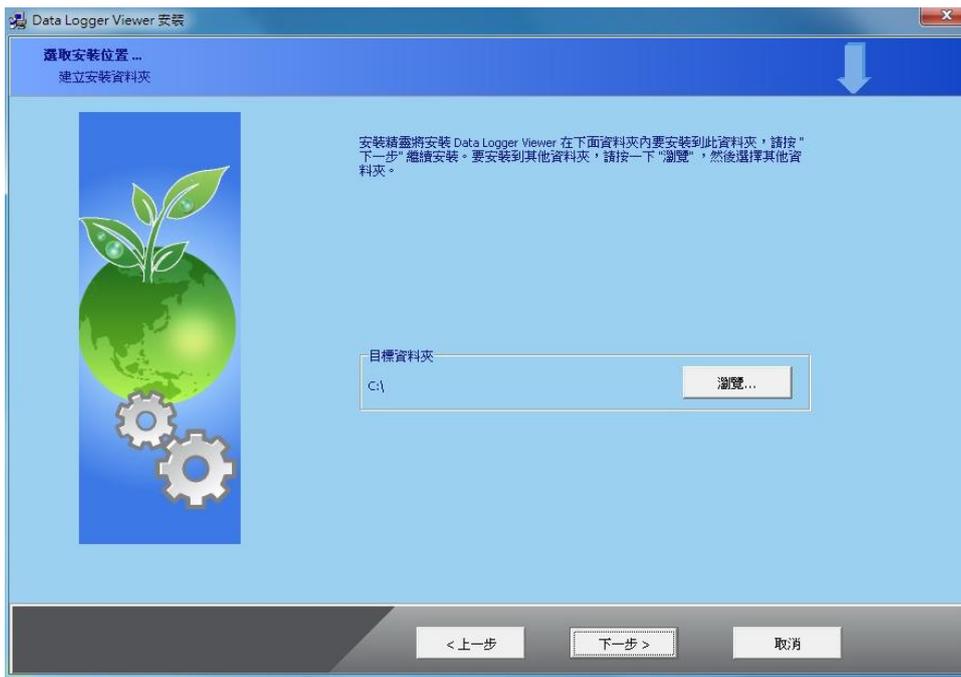
4. 按下<下一步>



5. 选择下图之上方同意栏并按下<下一步>



6. 按下<浏览>如果想要更改安装的位置，若不更改路径跳过此步骤，然后按下<下一步>



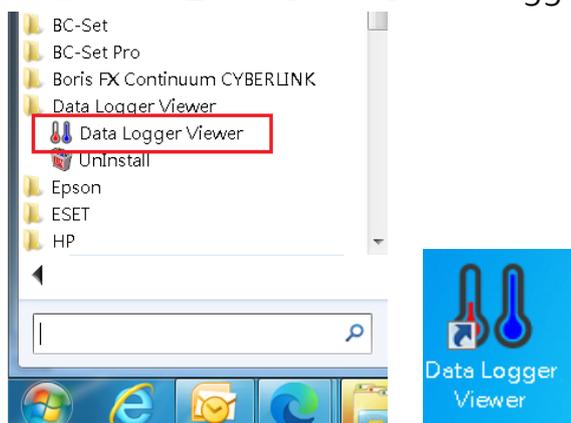
7. 按下<下一步>



8. 按下<完成>以结束退出安装。



9. 在桌面或程序集可以看到 Data Logger Viewer 的快捷方式



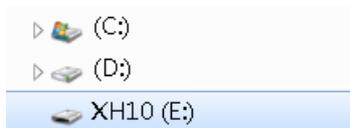
2.2.3 数据记录器组态

执行应用程序

1. 确认数据记录器电池已经装上并启动
2. 确认 USB 线已经连接至 PC
3. 从 Windows 桌面按两下  Data Logger Viewer 应用程序，将可下载数据记录器的组态与数据至软件，用来浏览历史数据、数据分析、图形显示、组态设定等功能。

2.3 数据记录器分析

1. 将数据记录器透过 Micro USB 连接至 PC，按两下 Data Logger Viewer 应用程序。



2. 开启程序后软件将新增装置，提供下载并分析记录的数据，以图形格式查看以前保存的数据，并检查所连接数据记录器的当前状态（包括机器序号）。

Data Logger Viewer

感测器
 下载
 摘要
 参数
 图表
 历史资料
 事件
 设定
 帮助
 关于
 离开

项次	型号	序号	装置名称	讯号	电池电量	记忆体	档案	温度	湿度	设备状态	连接状态
1	XH12	XH202406270003	5F_03	--%	--%	--	--	--°C	--%RH	--	离线
2	XH12	XH202406270005	5F_05	100%	50%	188629	3	80.8°F	51.7%RH	正常	连线(WiFi)
3	XH12	XH202406270001	5F_01	100%	100%	153126	3	26.5°C	N/A	正常	连线(WiFi)
4	XH12	XH202406270002	5F_02	--%	--%	--	--	--°C	--%RH	--	离线
5	XH12	XH202406270004	5F_04	--%	--%	--	--	--°C	--%RH	--	离线
6	XH12	XH202408090010	5F-10	100%	100%	195728	2	79.4°F	55.1%RH	正常	连线(WiFi)

感测器 | 已撷取1个项目 | 伺服器IP位址: 192.168.101.103

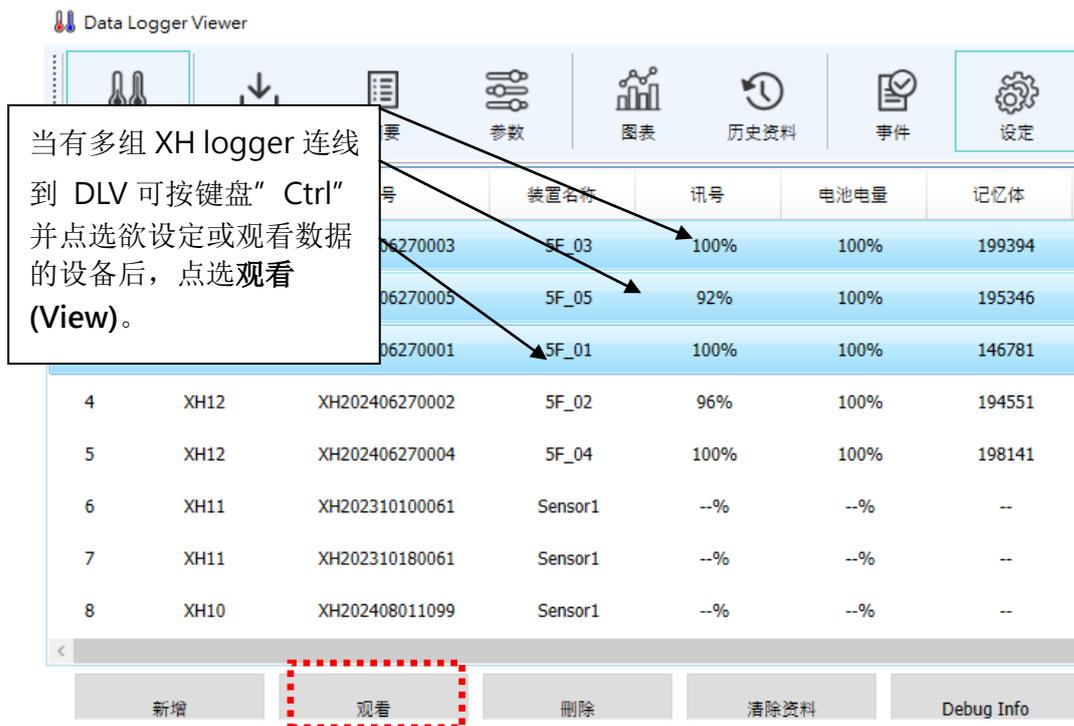
2.3.1 传感器



1. 按下传感器图标将会显示设备列表与相关连线信息，按两下装置或点选按下"观看"之后即可进入摘要。



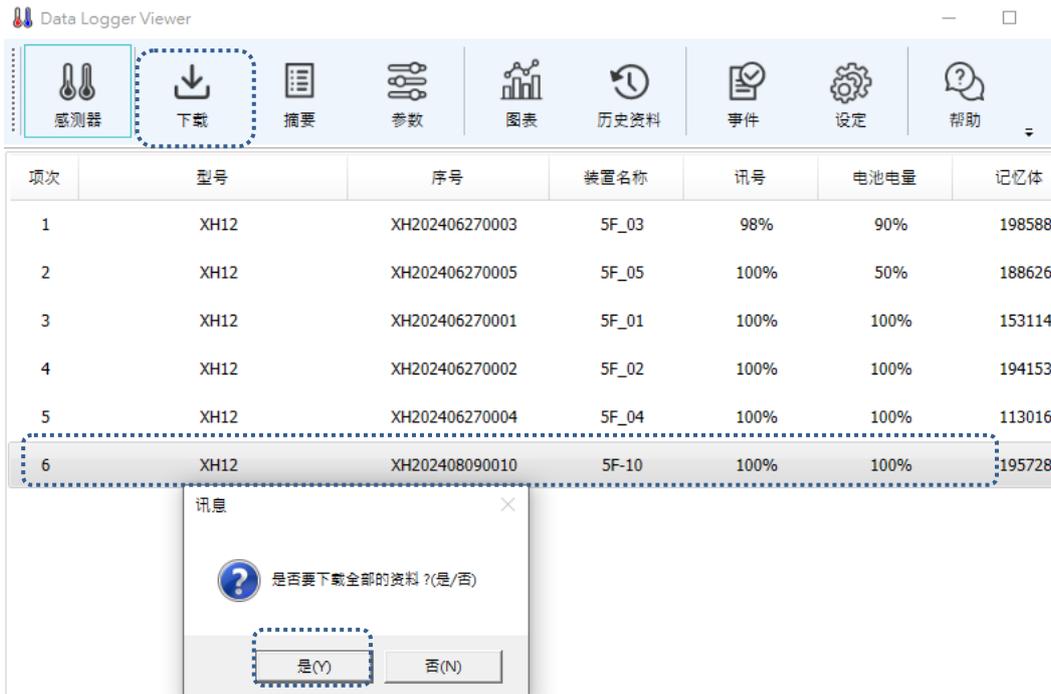
2. 点选装置项目后按下下方的"删除"，传感器的装置信息将被删除。
3. 点选装置项目后按下下方的"清除数据"，数据记录器内所有档案及记录将被清除。



2.3.2 下载



选择设备，然后按下下载图标用以将数据从数据记录器下载到 PC。该软件将提示用户确认下载。用户可以选择下载数据或取消操作。从数据记录器下载数据后，软件会向用户通知成功消息。





2.3.3 摘要

在此用户可以观看装置的统计数据，温度，湿度以及警报等组态信息。

字段从上往下分别为:

1. 装置内容 – 型号，韧体版本，S/N，名称，说明，启动模式，启动时间，记录状态，记录间隔，系统时间和时区。
2. 统计内容 – 全部内存，目前记忆笔数，启动时间，结束时间，经过时间，MKT，停止模式;温度和湿度最大值，最小值，平均值和第一次警报。
3. 警报内容之相关信息。
4. 右侧“停止记录”用来停止数据记录器目前的记录模式，“加载”可以用来重载组态。

The screenshot shows the 'Data Logger Viewer' application window. The 'Summary' (摘要) tab is selected in the top navigation bar. The main content area is divided into three sections: 'Device Content' (装置内容), 'Statistics Content' (统计内容), and 'Alert Content' (警报内容). On the right side, there is a 'Target' (目标) panel with radio buttons for 'Select Item' (选择项目) and 'All' (全部), and two buttons: 'Stop Recording' (停止记录) and 'Load' (载入).

装置内容

型号:	韧体版本:	S/N:	名称:
XH12	1.3.0.41	XH202408090010	5F-10
启动模式:		记录状态:	记录间隔:
立即		停止	0 H 1

统计内容

全部记忆体:	目前记录笔数:	启动时间:
79872	3952	2024-08-09 15:52:13
MKT(°F):	停止模式:	
84.9	按钮停止	
温度(°F)		平均值:
最大: 87.8	最小: 78.9	84.7
湿度(%)		平均值:
最大: 69.5	最小: 51.3	66.5

警报内容

感测器	型式	设定值(SP)	持续时间	次数	状
温度	HHL	N/A	N/A	N/A	N
温度	HL	N/A	N/A	N/A	N
温度	LL	N/A	N/A	N/A	N
温度	LLL	N/A	N/A	N/A	N
温度	HHL	N/A	N/A	N/A	N

2.3.4 参数



在参数数据域内，用户可以设定装置内容，数据记录和警报，并且可以储存，输入或是输出数据等组态信息。

※ 当 XH Logger 在与 DLV 连线的同时正在记录，则参数无法修改，需要停止记录且需再重新在传感器分页再点入想要修改的 XH Logger 后才能修改参数。

字段从上往下分别为:

1. 装置内容

- 产品序号 S/N
- 时区 (UTC) : DLV 出厂设值为 UTC+00:00(使用全新的 XH Logger 前需要先进行调整。)
- 电池电量 (%)
- 名称 : 支援半角、全角字
- 说明 : 支援半角、全角字

- PDF 语言与密码 (下载数据或 PDF 使用)
- 传感器：可选温度或温度+湿度。(若只记录温度值并不会增加可记录笔数)
- 温度单位 (摄氏或是华氏)
- 温度与湿度的补偿值

2. 数据记录

- 启动模式：立即/按钮/启动时间(三选一，当选下其中一种模式时，其他启动设定会自动锁定。)
 - 立即：XH Logger 将会在解除 USB 连线后开始记录。
 - 按钮：在监控模式下按压开始键 ► 超过三秒钟，于启动延迟后开始记录，启动延迟的厂设值为 00:00。
 - 指定时间：直到设定的日期/小时/分钟/秒才会开始记录。
- 停止模式：无/由按钮/指定时间(三选一，当选下其中一种模式时，其他启动设定会自动锁定。)
 - 无：XH Logger 会一直记录，只能透过 DLV 停止记录，或是内存满，或是电池没电而设备强迫关机时才会停止
 - 由按钮：在记录模式按压停止键 ■ 超过三秒钟，将会停止记录并进入监控模式，而 ► 图标会消失。
 - 指定时间：直到设定的日期/小时/分钟/秒才会停止记录，或是当内存满时也会停止记录。
- 预计记录时间(D/H/M)：计划的记录时间长度。

➤ 记录间隔：

XH12 可设定的时间单位最快以分钟，最慢以小时。如果设定了小时，则分钟数的字段就会自动锁定为零。但如果想要设定分钟，则需将小时的字段会设定为零才能调整分钟。(使用全新的 XH Logger 前需要先进行调整。)

XH12:

預計記錄時間長度：	記錄間隔：
0 ▾ D 8 ▾ H 0 ▾ M	0 ▾ H 10 ▾ M

➤ 可记录时间：软件自动换算值，当调整记录间隔后，系统会自动换算内存可以记录的最长时间。最高可存 79,872 笔记录且不会循环记录。

※当预计记录时间大于可记录时间，当用户想储存设定时，会跳出警示文字要求必须调整记录时间或记录间隔。

3. 警报 – 温度和湿度 (设定值和延迟时间)

温度警报及湿度警报可分别设定 HHL/HL/LL/LLL 四种警报类型。需先点选警报类型后才能填入数值。

左下方 “输出” 和 “输入” 可备份现有的参数或者读取过往备份的参数。

右侧按下出厂值可以恢复出厂预设参数值，以及储存参数功能。

4. 通讯 (XH12 快速设定接口)

配对的 XH12，与其 WIFI 连线的通讯数据会显示于此，包含 WIFI SSID/密码/服务器地址，以及装置的 IP 模式(静态 IP 或 DHCP) MAC 地址等，按下<储存>

- WiFi：
 - SSID/密码：输入 XH 所连接的 WiFi 的名称及密码
- 服务器：填入 XH 的 IP 位置
- 装置：
 - IP 模式：选固定 IP 或是自动 IP (DHCP)
 - IP 位置：选固定 IP 填入 IP 地址，Gateway、Mask、DNS Server 地址

通讯

WiFi SSID: TP-LINK_42CF 密码: *****	装置 IP 模式: 静态 IP 地址: 192.168.105.21 预设闸道: 192.168.105.1 MAC位址: 50-51-A9-91-AA-D4 子网路遮罩: 255.255.255.0 DNS伺服器: 8.8.8.8
伺服器 IP: 192.168.101.101	

- IP 模式：DHCP

通讯

WiFi SSID: TP-LINK_42CF 密码: *****	装置 IP 模式: DHCP MAC位址: 50-51-A9-91-AA-D4
伺服器 IP: 192.168.101.101	

4.1 DLV 快速配对 WiFi

- * 取一个全新的 XH12
 - (*旧的 XH12 已配对过的，需清除 Wi-Fi 设定，连续短按停止键 ■ 5 次)
- * 连接 USB 线：micro 对 USB 传输线连接 PC/笔电与 XH12。
- * 开启 PC 上的 DLV，XH12 连上 PC 上的 DLV。
- * 按下 DLV 上方 Menu <感测器>，这台 XH12 的连线状态显示为「连线(USB)」

XH202406300011	5F-11	0%	100%	200187	1	79.6°F	66.4%RH	正常	連線(USB)
----------------	-------	----	------	--------	---	--------	---------	----	---------

- * 开启 XH12 的参数设定
 - 开启 PC 上 DLV 软件，按下上方 Menu <感测器>，再按下 XH12 名称，按下<参数>
 - 从 DLV 配对 XH12，选静态或 DHCP 模式，填入 WiFi 的 ID/密码及服务器 IP，按下<储存>完成设定。
- * 拔掉 USB 线。

XH202401251203	Sensor1	--%	--%	--	--	--°C	--%RH	--	離線
----------------	---------	-----	-----	----	----	------	-------	----	----

- * XH12 短按第 1 键一下，开始键▶，直到 XH12 上的 LCD 出现「conn」已连线再放开。
- * 待 XH12 上的 LCD 出现「con2」，按下 DLV 上<感测器>页面，这台 XH12 的连线状态会显示为「连线(WiFi)」

XH202406300011	5F-11	0%	100%	200187	1	79.6°F	66.4%RH	正常	連線(WiFi)
----------------	-------	----	------	--------	---	--------	---------	----	----------

- * 配对成功。



所有设备列表

XH12 配对设定
(固定 IP)

储存

或是输出设定值，可在之后上传到
其他 XH logger。

提供快速复制参数，并贴到同时联
机 DLV 的 XH logger，如果有数个
XH logger 想要全部贴上，可以选
择“全部”后一次贴上。

2.3.5 图表



用户在此可以观看不同时间的温度与湿度记录。

上方功能区

- “曲线” 将记录数据以图形显示
- “数值” 显示所有记录数据，包含日期时间、温度、湿度
- “摘要” 此记录档案的设定组态以及警报记

Data Logger Viewer

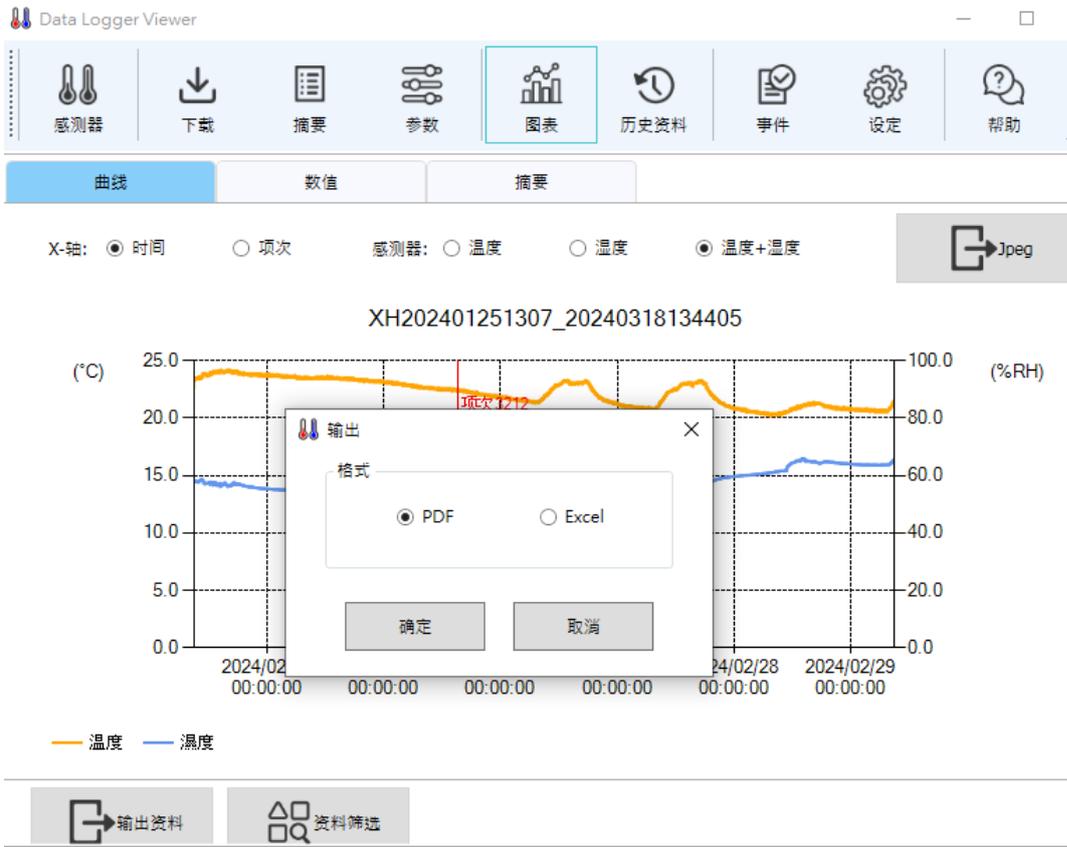
日期/时间	°C	%RH
1 2024-08-09 16:00:00	26.7	54.3
2 2024-08-09 17:00:00	26.4	55.8
3 2024-08-09 18:00:00	26.6	60.6
4 2024-08-09 19:00:00	27.3	60.3
5 2024-08-09 20:00:00	27.6	60.4
6 2024-08-09 21:00:00	27.8	60.7
7 2024-08-09 22:00:00	28.0	61.1
8 2024-08-09 23:00:00	28.0	61.5
9 2024-08-10 00:00:00	28.2	61.8
10 2024-08-10 01:00:00	28.2	62.1
11 2024-08-10 02:00:00	28.4	62.4
12 2024-08-10 03:00:00	28.4	62.7
13 2024-08-10 04:00:00	28.5	63.0
14 2024-08-10 05:00:00	28.5	63.4
15 2024-08-10 06:00:00	28.5	63.8
16 2024-08-10 07:00:00	28.5	63.9
17 2024-08-10 08:00:00	28.7	63.8

曲线区

- “X 轴” 依时间或项次展开图形
- “感测器” 显示温度、湿度或温度与湿度

下方功能区

- “输出数据” 输出 PDF 或 Excel 格式的档案数据至 PC



- "数据筛选" 来观看特定时段的温度与湿度数据并可设定数据数据间隔(1~100 点)



按下右上角之 "Jpeg" 可输出图案。

2.3.6 历史资料



歷史資料

档案列表内点选您所要阅览的数据，然后按下“浏览数据”或者按两下数据 ID 字段则转往图表浏览历史数据，如果按下“删除数据”则会删除档案。您也可以在右边字段选择起始与结束的日期时间，来聚焦寻找的数据范围。按下 Ctrl+ 不同的数据 ID 能够进行多组数据比对(最多 10 笔)

资料ID	啟動時間	裝置名称	全部记忆体
XH202406270005_20240809144952	2024-08-08 17:09:50	5F_05	79872
XH202406270003_20240809145001	2024-08-08 17:50:00	5F_03	79872
XH202406270004_20240809145036	2024-08-08 17:07:05	5F_04	79872
XH202408090010_20240809150739	2024-08-09 15:07:39	5F-10	79872
XH202406270001_20240809154747	2024-08-09 15:47:47	5F_01	79872
XH202406270003_20240809154839	2024-07-03 16:30:00	5F-03	79872
XH202406270003_20240809154840	2024-07-09 10:25:00	5F_03	79872
XH202406270003_20240809154842	2024-07-22 14:50:00	5F_03	79872
XH202406270005_20240809155128	2024-08-09 15:51:24	5F_05	79872
XH202408090010_20240809155316	2024-08-09 15:52:13	5F-10	79872
XH202406270004_20240809155526	2024-08-09 15:55:22	5F_04	79872
XH202406270002_20240809155811	2024-08-09 15:48:09	5F_02	79872

2.3.7 事件



按下“事件”可浏览事件记录，比方说登入和注销的时间。您也可以在右边字段选择起始与结束的日期时间与操作类型，来寻找特定的数据范围。

日期/时间	使用者	操作/事件
2024-08-12 11:37:34	系统	装置连线
2024-08-12 11:36:43	系统	装置离线
2024-08-12 11:30:11	系统	装置连线
2024-08-12 11:28:19	系统	装置连线
2024-08-12 11:25:28	系统	装置连线
2024-08-12 11:25:16	系统	装置连线
2024-08-12 11:25:15	系统	装置连线
2024-08-12 11:25:15	系统	装置连线
2024-08-12 11:25:12	系统	登入
2024-08-12 11:25:04	系统	登出
2024-08-12 11:25:04	系统	装置离线
2024-08-12 11:25:03	系统	装置离线
2024-08-12 11:25:02	系统	装置连线

资料筛选

从: 2024/08/09 14:46:07

到: 2024/08/12 11:37:34

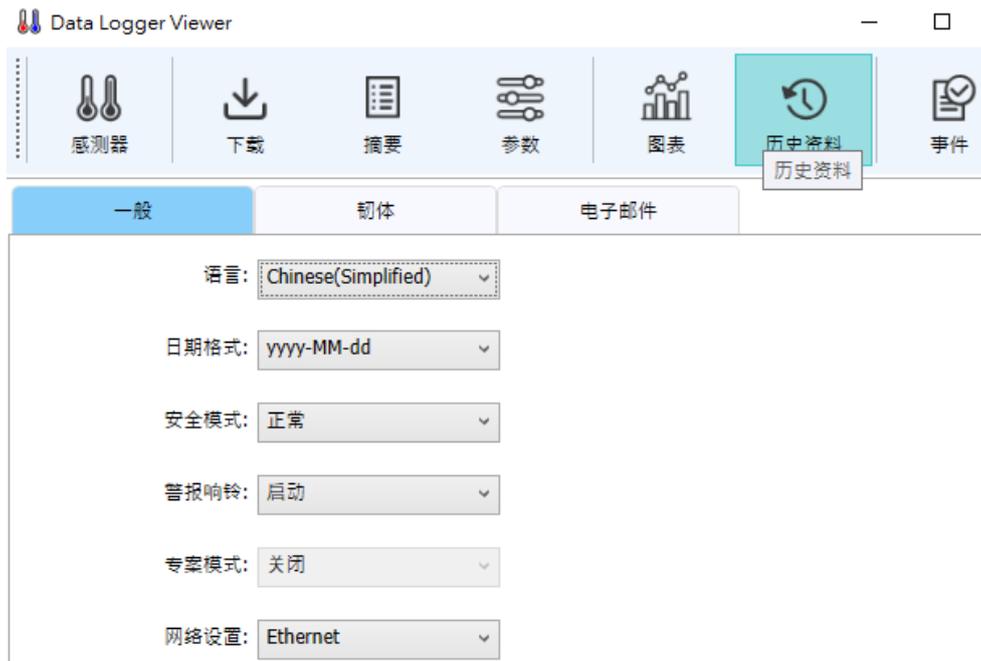
操作/事件类型: 全部

2.3.8 系统配置



2.3.8.1 一般设定

1. 按下“设定”后，用户可以选择语言，日期格式，安全模式和警报响铃。
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。



2.3.8.2 韧体更新

于装置列表可以浏览装置的韧体版号，选择装置后按下更新可进行韧体更新。

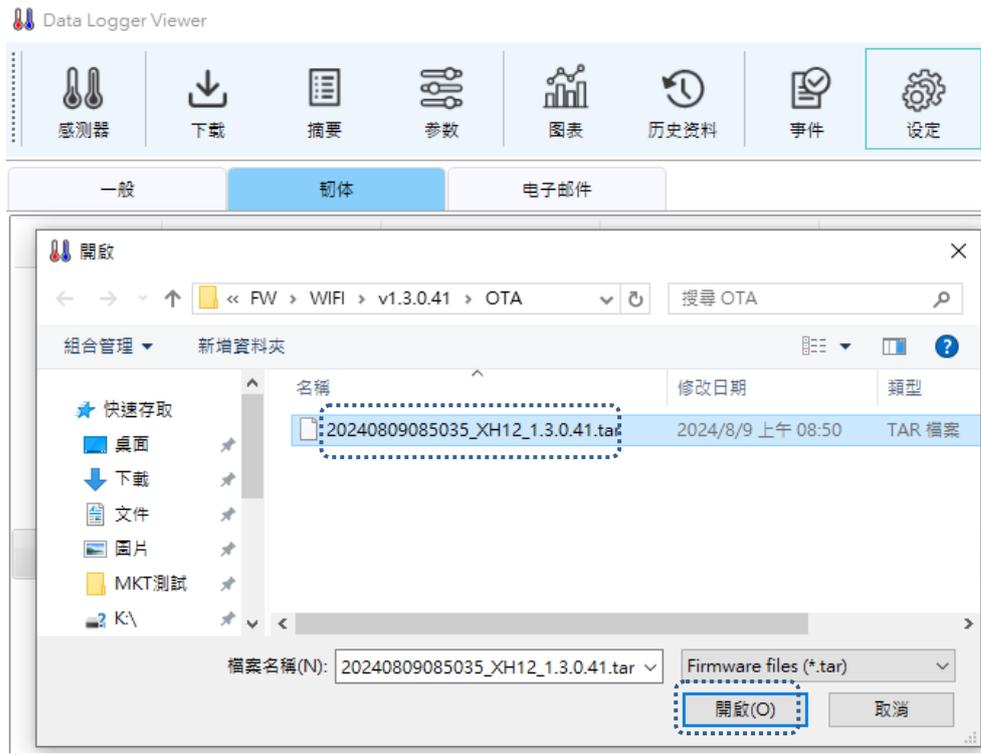
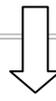
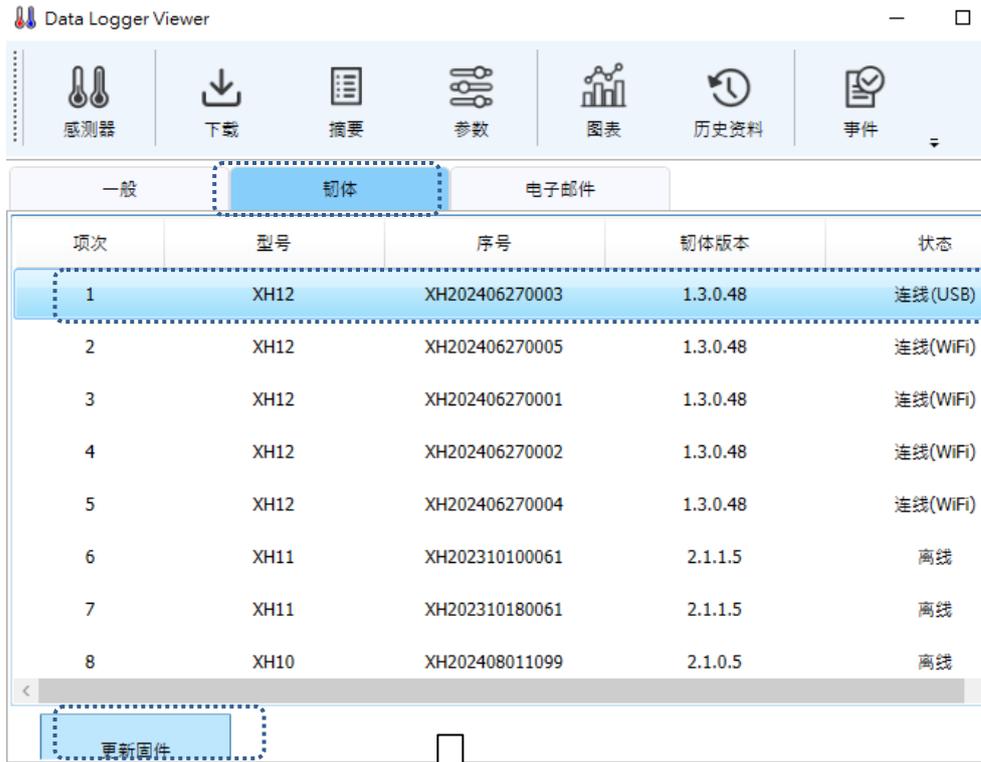
XH12 更新须与 DLV (Data Logger Viewer) 连线，XH12 需在连线中才能更新：请先至 BrainChild 官网下载最新版本的韧体。

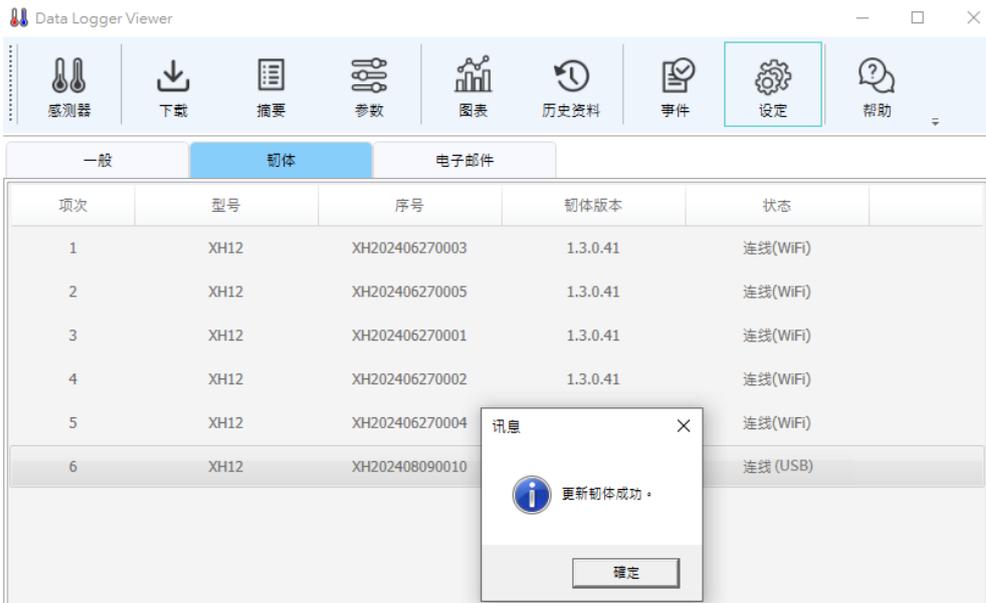
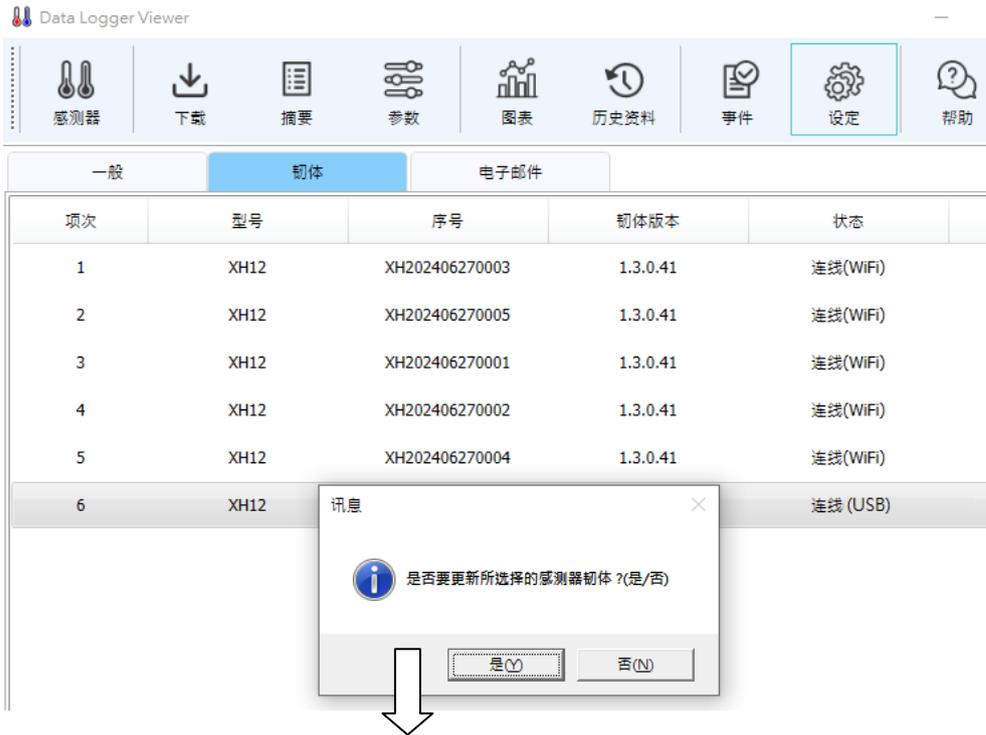
无线 Wi-Fi 韧体更新请参考章节，XH12 无线配对操作指南 -> XH12 无线更新韧体。

韧体更新程序如下：

将数据记录器装置与 Data Logger Viewer 连线->系统->韧体->点选要更新的装置 (连线 USB)->按下“更新”按键->选择韧体档案*.bin->完成韧体更新。

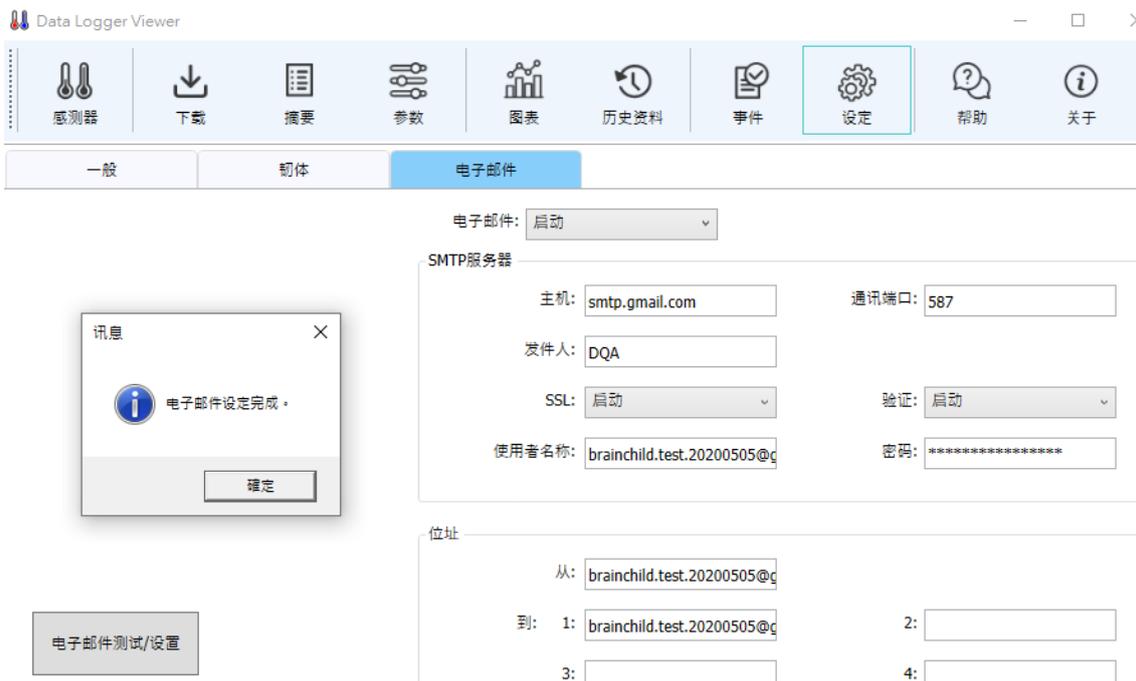
⚠注意: *依步骤更新韧体到最新版，更新中请勿中断连线。





2.3.8.3 电子邮件设置

可以启动电子邮件通知功能。可设定多个邮件接收警报。



2.3.9 帮助



按下“帮助”后，数据记录器使用手册 PDF 文件会出现供用户浏览。

2.3.10 关于



按下“关于”会显示软件版本。

2.3.11 离开



按下“离开”注销数据记录器应用程序。

3 XH12 无线配对操作指南

3.1 DLV 软件启用



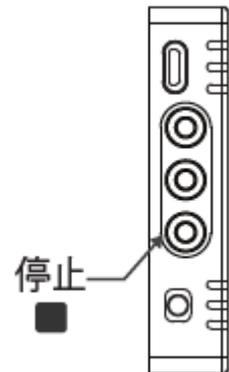
XH12 QR Code
无线配对

- * 打开数据记录器的包装并安装上电池，接着将其安装于您想要操作的位置。
- * 使用 micro-USB 传输线将两端连接到 XH12 和 PC。必须使用有数据传输功能的 micro-USB 对 USB 线。
- * 请至官网下载 Data Logger Viewer (DLV) PC 版软件，可以设定 XH12 数据收集器的组态并可以浏览及分析历史数据。
(<https://www.brainchildtw.com/product-Data-Logger-Viewer-DLV.html>)
- * 下载后安装 DLV (参照章节，辅助软件 DLV 操作指南)
- * 设备连接 DLV 后，打开 DLV 图标 ，确认 DLV 与 XH12 连结运作正常

3.2 WiFi 配对 XH12

3.2.1 无线配对

- * 取一个全新的 XH12
(*旧的 XH12 已配对过的，需清除 Wi-Fi 设定，按下停止键 ■ 5 次)
- * 拔除 PC 与 XH12 连接的 USB 线
- * 感测器 > 新增 > SSID/PWD > 下一步 > rEG > 结束



- 开启 PC 上 DLV 软件，按下上方 Menu <感测器>，再按下下方 <新增>

Data Logger Viewer

项次	型号	序号	装置名称	讯号	电池电量
1	XH12	XH202406270003	5F_03	100%	100%
2	XH12	XH202406270005	5F_05	92%	100%
3	XH12	XH202406270001	5F_01	100%	100%
4	XH12	XH202406270002	5F_02	96%	100%
5	XH12	XH202406270004	5F_04	100%	100%
6	XH11	XH202310100061	Sensor1	--%	--%
7	XH11	XH202310180061	Sensor1	--%	--%
8	XH10	XH202408011099	Sensor1	--%	--%

新增 查看 删除 清除资料

Data Logger Viewer

新增感测器

请按照以下步骤操作：

1. 确认您的 PC 配备 WiFi 功能并将其打开。
2. 确认 WiFi 连接到正确的热点。
3. 将热点讯息填入。
4. 按“下一步”按钮。

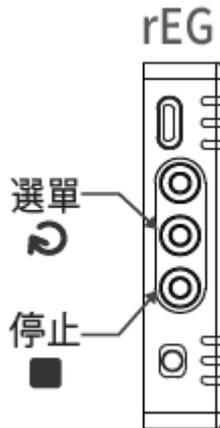
WiFi

SSID: COC860

密码: ●●●●●●●●

下一步

- 输入 PC 配备的 Wi-Fi 的 ID 及密码。按<下一步>
- XH12 同时长按第 2&3 键，选单键  + 停止键 ，直到 LCD 出现 rEG 注册字样再放开。LCD 显示器将依次显示 Con1 和 Con2。



- DLV 上出现 WIFI 设定画面，依画面中顺序完成配对。
- 配对成功时，画面列出新的感测器。

Data Logger Viewer

感测器 下载 摘要 参数 图表 历史资料 事件

项次	型号	序号	装置名称	讯号
1	XH12	XH202406270003	5F_03	98%
2	XH12	XH202406270005	5F_05	100%

新增感测器

请按照以下步骤操作：

- 1.取一个要增加的感测器。
- 2.XH12同时长按第2&3键，直到出现rEG字样再放开，LCD显示屏将依次显示"Con1"和"Con2"。
- 3.确认下面的列表，看看是否侦测到并列出了新的感测器。
- 4.对其余要加入的新感测器重复步骤 1 ~ 3，然后按"完成"按钮。

项次	型号	S/N
1	XH12	XH202408090010

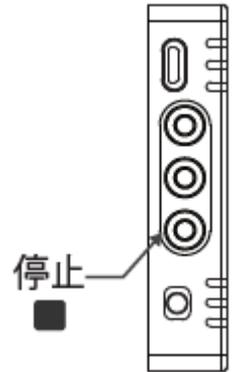
结束

- 按下<结束>退出。

* 开启 PC 上 DLV 软件，感测器列表显示已连接

3.2.2 XH12 快速配对

- * 取一个全新的 XH12
(*旧的 XH12 已配对过的，需清除 Wi-Fi 设定，连续短按停止键 ■ 5 次)
- * 连接 USB 线：micro 对 USB 传输线连接 PC/笔电与 XH12。
- * 开启 PC 上的 DLV，XH12 连上 PC 上的 DLV。
- * 按下 DLV 上方 Menu <感测器>，这台 XH12 的连线状态显示为「连线 (USB)」



- * 开启 XH12 的参数设定
 - 开启 PC 上 DLV 软件，按下上方 Menu <感测器>，再按下 XH12 名称，按下 <参数>

通讯		装置	
WiFi		IP 模式: 静态	MAC位址: 50-51-A9-91-AA-D4
SSID:	TP-LINK_42CF	IP 地址:	192.168.105.21
密码:	*****	子网路遮罩:	255.255.255.0
伺服器	IP: 192.168.101.101	预设闸道:	192.168.105.1
		DNS伺服器:	8.8.8.8

- 从 DLV 配对 XH12，选静态或 DHCP 模式，填入 WiFi 的 ID/密码及服务器 IP，按下 <储存> 完成设定。

通讯		装置	
WiFi		IP 模式: DHCP	MAC位址: 50-51-A9-91-AA-D4
SSID:	TP-LINK_42CF		
密码:	*****		
伺服器	IP: 192.168.101.101		

- * 拔掉 USB 线。
- * XH12 短按第 1 键一下，开始键 ▶，直到 XH12 上的 LCD 出现「conn」已连线再放开。
- * 待 XH12 上的 LCD 出现「con2」，按下 DLV 上 <感测器> 页面，这台 XH12 的连线状态会显示为「连线(WiFi)」
- * 配对成功。

Data Logger Viewer

🌡️ 感测器
📄 下载
📊 图表
🕒 历史资料
📄 事件
⚙️ 设定
🗨️ 帮助
ℹ️ 关于
🚪 离开

感测器

项次	型号	序号	装置名称	讯号	电池电量	记忆体	档案	温度	湿度	设置	连接状态
21	XH12	XH202401250010	5F_10	--%	--%	--	--	--°C	--%RH		离线
22	XH12	XH202410250011	5F-11	--%	--%	--	--	--°C	--%RH		离线
23	XH12	XH202410250006	5F-06	--%	--%	--	--	--°C	--%RH		离线
24	XH12	XH202406300011	5F-11	0%	100%	200186	1	80.3°F	65.6%RH	正常	连线(USB)

新增
观看
删除
清除资料

USB 连线

Data Logger Viewer

🌡️ 感测器
📄 下载
📄 摘要
⚙️ 参数
📊 图表
📄 事件
⚙️ 设定
🗨️ 帮助
ℹ️ 关于
🚪 离开
⚠️ 警告

参数

XH12_XH202406300011

装置内容
 S/N: XH202406300011
 名称: 5F-11
 PDF 语言: Chinese(Traditional)
 感测器: 温度+湿度
 时区: UTC+08:00
 说明: A盒
 电池电量: 100%
 说明: Temperature & Humidity
 温度单位: °F
 补偿值(温度): 0

资料纪录
 启动模式: 指定时间
 启动延迟(时:分): 00:00
 启动时间: 2024/11/05 10:00:00
 预计记录时间长度: 0 D 8 H 0 M
 记录间隔: 0 H 10 M
 可记录时间: 555 D 13 H 10 M

警报
 温度(°F) 设定值(SP): HHHL: 32, HL: 32, LL: 32, LLL: 32
 湿度(%) 设定值(SP): HHHL: 0, HL: 70, LL: 0, LLL: 0

WiFi
 SSID: TP-LINK_42CF
 密码: *****
 IP 地址: 192.168.105.21
 预设网道: 192.168.105.1
 MAC地址: 50-51-A9-91-AA-D4
 子网路遮罩: 255.255.255.0
 DNS伺服器: 8.8.8.8

装置
 IP 模式: 静态
 IP 地址: 192.168.105.21
 预设网道: 192.168.105.1

储存
🔧 设置
💾 储存
📄 复制
📄 贴上

XH12 的 WiFi 设定 (固定 IP)

Data Logger Viewer

🌡️ 感测器
📄 下载
📊 图表
🕒 历史资料
📄 事件
⚙️ 设定
🗨️ 帮助
ℹ️ 关于
🚪 离开

感测器

项次	型号	序号	装置名称	讯号	电池电量	记忆体	档案	温度	湿度	设置	连接状态
10	XH12	XH202405141208	Sensor1	--%	--%	--	--	--°C	--%RH		离线
11	XH12	XH202401250012	Sensor1	--%	--%	--	--	--°C	--%RH		离线
12	XH12	XH202405141202	1202	100%	100%	199105	3	30.2°C	55.7%RH	正常	连线(WiFi)

新增
观看
删除
清除资料
Debug Info

WiFi 连线

3.3 组态数据分析启用

* 开启 PC 上 DLV 软件，按下上方 Menu <感测器>，再按下刚才新增在在线的 XH12

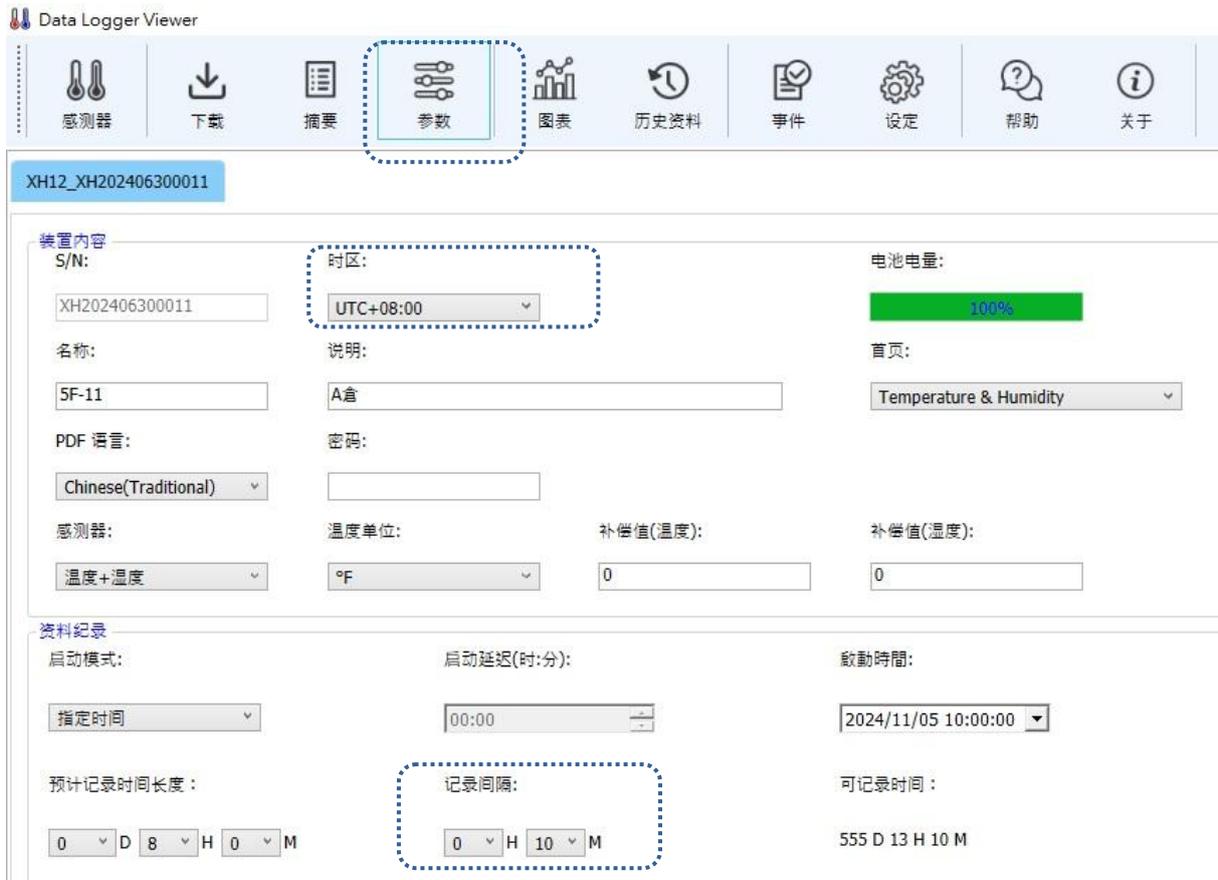


* 到感测器 > 参数 > 时区，重设当地时间。按下<储存>。

* 到感测器 > 参数 > 记录间隔，记录间隔设定时间不为 0。按下<储存>。

* 完成所有设定后按下<储存>，开始第一次记录。

⚠注意: * 设备连接 DLV 后，需先设定时区，才会开始做记录。



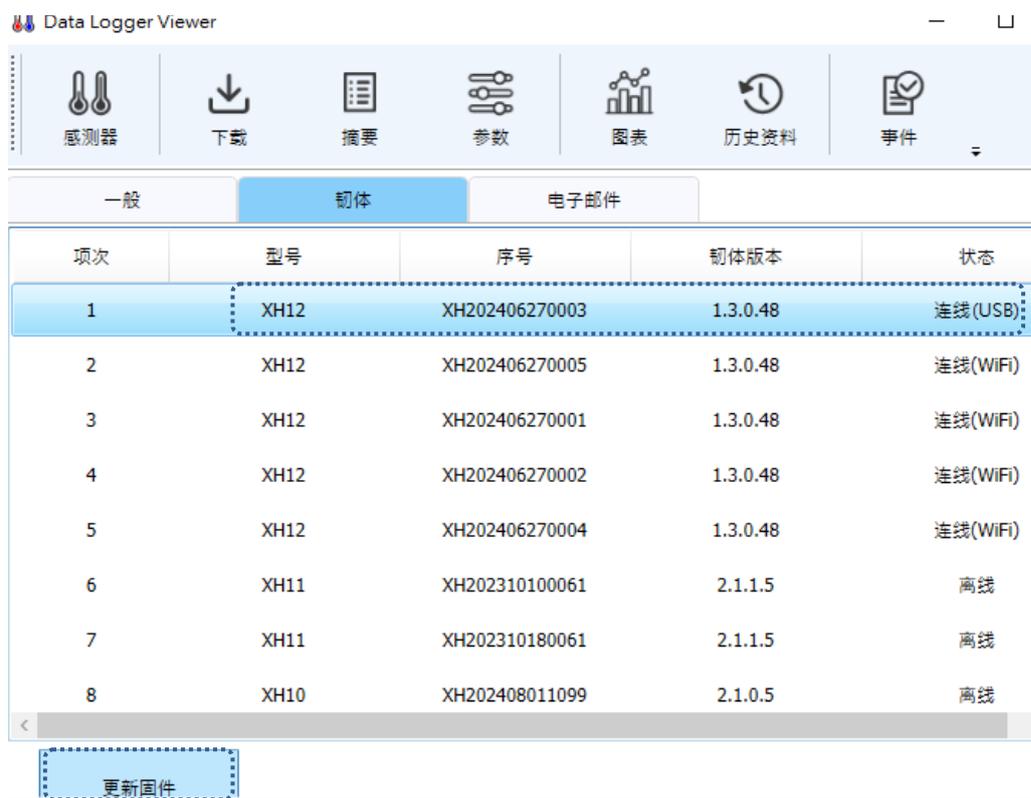
* XH12 USB 更新韧体

XH12 更新须与 DLV (Data Logger Viewer) 连线并拔除 USB 线，XH12 需在连线中才能更新：请先至 BrainChild 官网下载最新版本的韧体。

韧体更新程序如下：

将数据记录器装置与 DataLogger Viewer 连线->系统->韧体->点选要更新的装置 (连线 USB)->按下“更新”按钮->选择韧体档案*.bin->完成韧体更新。

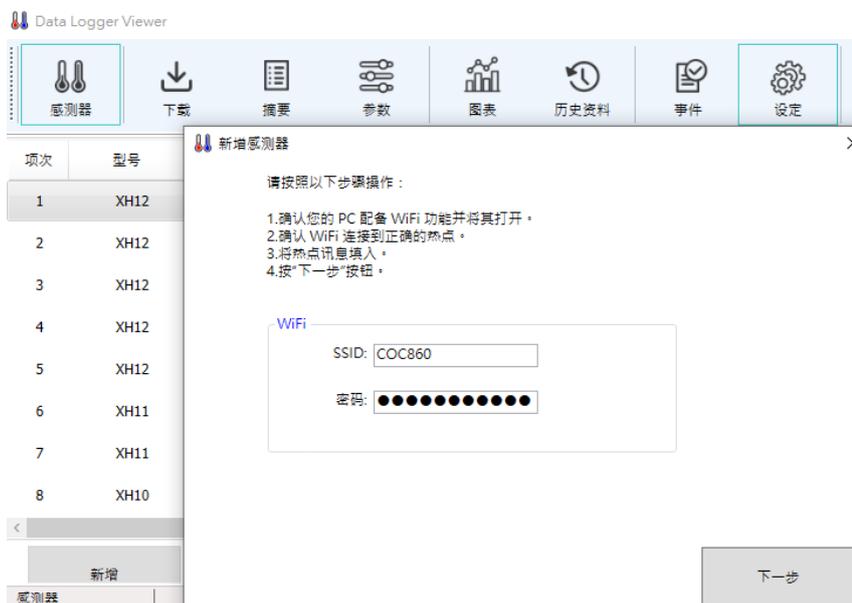
⚠注意: *依步骤更新韧体到最新版，更新中请勿中断连线。



* XH12 无线更新固件

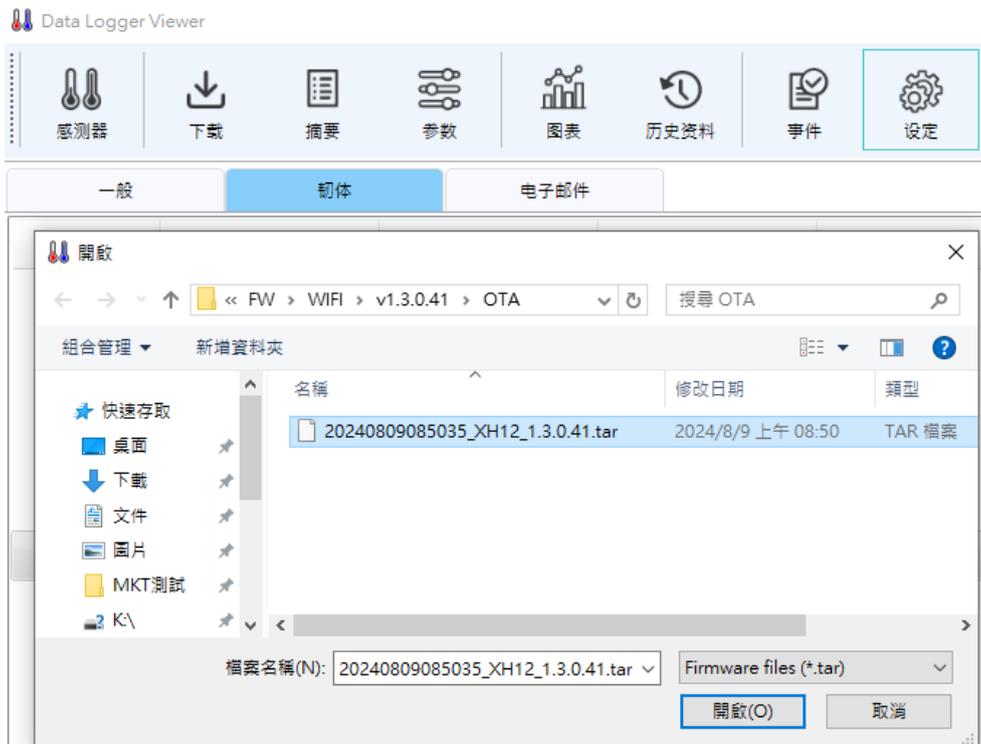
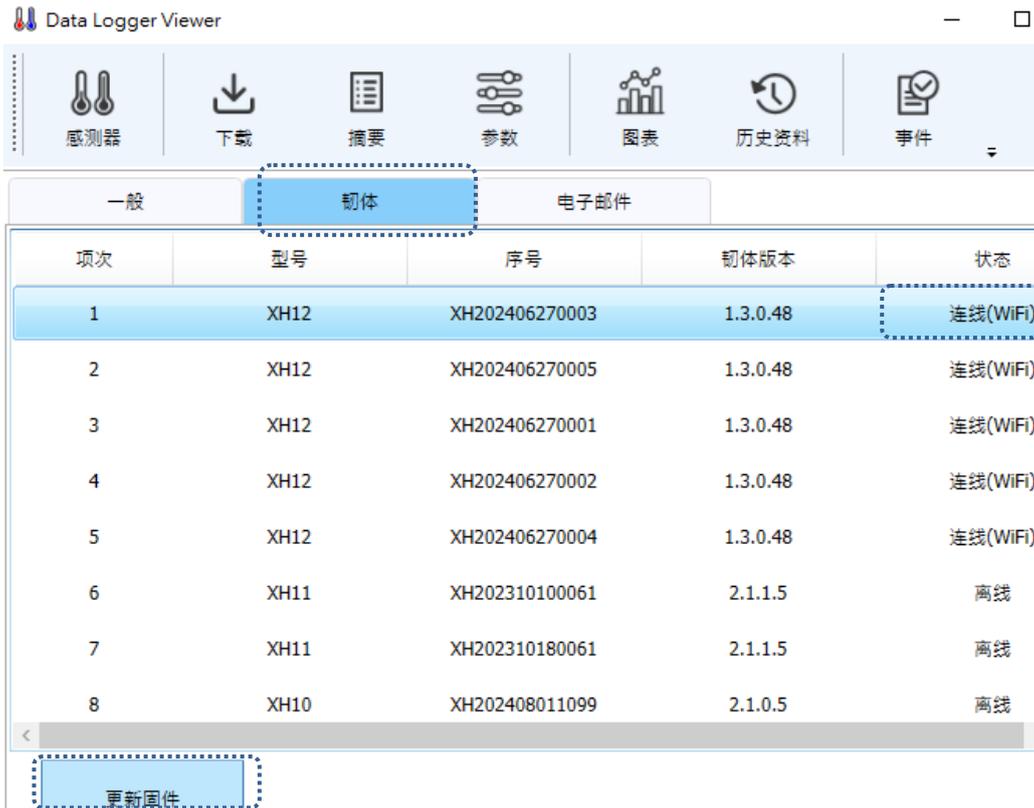
XH12 更新须与 DLV (Data Logger Viewer)无线 WiFi 连线并拔除 USB 线 ·XH12 需在连线中才能更新：

- 请先至 BrainChild 官网下载最新版本的固件。
- 先完成注册及无线配对
 - 请先取一 XH12 设备，拔除 USB 线，对应 DLV 软件完成注册，完成 Wi-Fi 配对
 - 取一个全新的 XH12。开启 DLV 软件，**感测器** > **新增** > **SSID/PWD** > **下一步** > 同时长按 XH12 第 2&3 键出现 **rEG** > **结束**



- DLV 上 XH12 的状态为 (连线 WiFi)，XH12 设备已配对完成并保持无线连线中，与 PC 上的 DLV 软件持续连线中
- 开启 DLV->"设定"->"韧体"->点选要更新的装置 (状态为连线 WiFi) ->按下左下角"更新"按键->选择*.bin 最新韧体档案->"Yes"->"确定"->完成韧体更新。

⚠注意: *依步骤更新韧体到最新版，更新中请勿中断连线。



* XH12 旧版更新韧体及升级 DLV (版本为 1.3.0.41 或更旧时)

- XH12 的韧体版本为 1.3.0.41 或更旧时
- 需取得#.bin 檔及#.tar 档先升级 Firmware · 更新 Firmware 到 v1.3.0.48。
(20241114105638_XH12_1.3.0.48.tar) (XH12_1.3.0.48.bin)
- 需取得 DLV 新版软件更新 (v2.1.0.13-Mix.zip)

⚠注意: 兼容性问题 · 须先更新 Firmware 到 v1.3.0.48 · 再更新 DLV 软件到 V2.1.0.13

⚠注意: *依步骤更新韧体到最新版 · 更新中请勿中断连线。

1) 需拔掉 USB 与 XH12 的 USB 线 · 确认 Wi-Fi 能够连线 DLV 与 XH12。



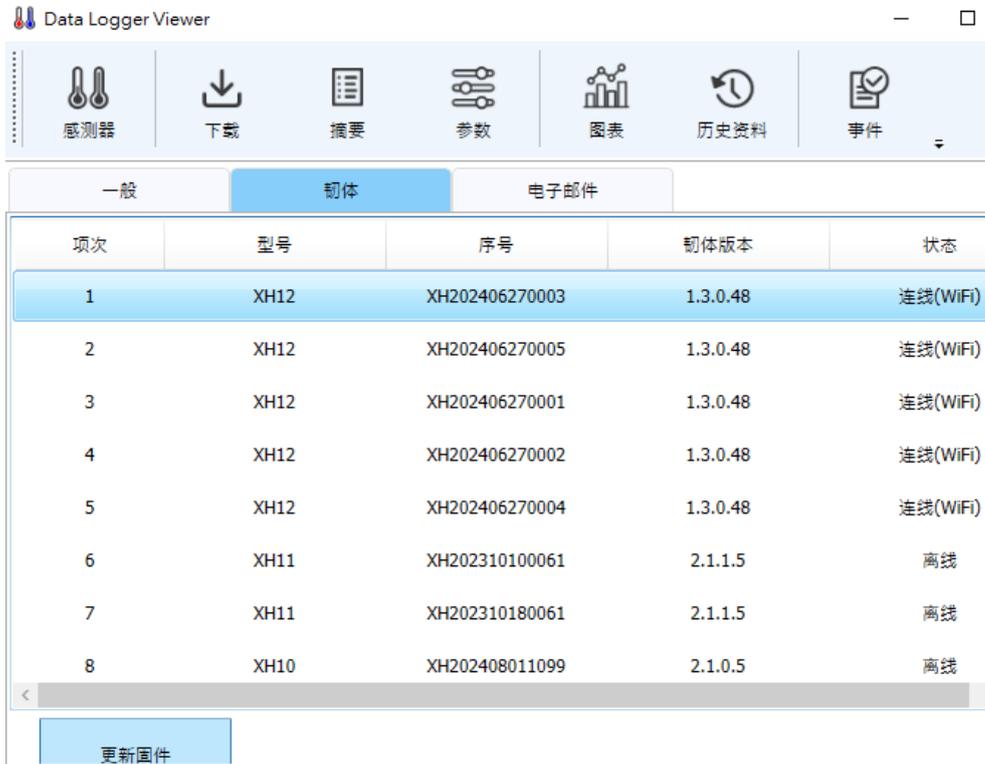
2) XH12 插上 USB 与 PC 上 DLV 连线 · 下载数据备份 · 点选感测器 > XH12 名称 > 下载。备份 DLV 数据 · 请备份 DLV 安装目录下的数据库(C:\Data Logger Viewer\DataLogger.db).



3) 选择 XH12 清除数据 · 点选感测器 > XH12 名称 > 清除数据 · 完成后拔掉 USB 线。



- 4) 确认 Wi-Fi 已连线 DLV 与 XH12。
- 5) 点选设定 > 韧体 > XH12 名称 (WiFi 已连线中·韧体版本为 1.3.0.41 或更旧) > 更新韧体 > 选 tar 檔(20241114105638_XH12_1.3.0.48.tar)·期间会出现"UPGR"·直到 XH12 屏幕恢复正常。



- 6) XH12 插上 USB 连接 DLV 与 XH12。点选设定 > 韧体 > XH12 名称 > 更新韧体 > 选 bin 檔(XH12_1.3.0.48.bin)·期间会出现"UPGR"·直到 XH12 屏幕恢复正常。
- 7) 更新 DLV 至 V2.1.0.13。(开启 v2.1.0.13-Mix.zip)。
- 8) 删除 DLV 安装目录下的数据库(C:\Data Logger Viewer\DataLogger.db)。
- 9) 启动 DLV 并确认 XH12 可以 Wi-Fi 连线。

4 记录运作模式及按键操作

4.1 XH12 记录运作模式及按键操作

4.1.1 XH12 按键操作

动作	XH12 按键操作说明
启动键 ▶-短按	重新连线
启动键 ▶-长按 3 秒	启动记录
选单键 Menu ↻ -短按	切换画面
停止键 ■-长按 3 秒	记录已启动后为停止记录； 记录未开始时进入休眠模式
选单键 ↻+停止键 ■-长按 3 秒	启动注册/配对功能
停止键 ■-连续短按 5 次	WiFi 设定重置、清除旧的配对
任一按键 ▶/↻/■ -短按	休眠中唤醒
面板上右下角白色键	重置设备

4.1.2 XH12 记录运作

开始模式 Start	XH12 记录模式说明
立即	从 DLV 设定启用
按键	由 DLV 设定后，由长按启动 ▶ 键开始记录。
	按键模式同时可搭配启动延迟 (Start Delay)， 长按 ▶ 启动键后待设定之启动延迟时间到即开始记录。
指定时间	由 DLV 设定后，至指定时间到后即开始记录。
停止模式 Stop	XH12 记录模式说明
未指定	从 DLV 设定停止
按键	可透过长按 ■ 停止键或由 DLV 停止纪录。
指定时间	至指定时间到后即停止记录。

4.2 操作模式

XHLogger 系列总共有四种操作模式如下:

❖ USB 模式

XH 系列数据记录器透过 Micro USB 传输线接上计算机之后，USB 模式就会启动。USB 模式可以和记录模式以及监控模式并存。在 USB 模式下，LCD 屏幕会短暂的显示 USB 之后回到首页信息，如果已经停止记录且有新的记录档案将会自动产生 PDF 档案(屏幕显示 PDF)，所需要的时间因记录数量而定。例如，79,872 笔的记录会需要五分钟左右的时间。文件名的格式为 “XH + SeriesNumber_Date Code” (例如: XH202110150017_202111151113143.pdf)。数据记录器所产生的 PDF 档案可以透过计算机的档案总管读取或下载，并只保留最后一份 PDF 档案，一旦移除将无法重新产生 PDF 档案，但仍可透过 Data Logger Viewer 下载完整数据

❖ 记录模式

LED 灯号：在记录模式下，绿色 LED 每四秒钟就会闪烁一次。

开始记录方式有 3 种：

1. 立即：XH12 在 USB 模式下透过 PC 软件设定数据记录器完毕并拔除 USB 之后即启动记录模式。
2. 按钮：在监控模式下按压开始键 ► 超过三秒钟即启动记录模式，LCD 上的 ► 闪烁表示该装置等待启动记录中，而 ► 保持显示代表正在记录中。
在记录模式下，量测值将会以先前默认的记录间隔时间，周期性的被记录在闪存内。
3. 指定时间：XH12 透过 Data Logger Viewer 软件设定指定时间之后拔除 USB，LCD 的记录图标 ► 将会闪烁，直到指定时间将自动启动记录模式。

停止记录方式有 3 种：

1. 无：XH12 在记录模式开始后，只能从 Data Logger Viewer 软件停止记录模式。
2. 由按钮：在记录模式按压停止键 ■ 超过三秒钟，将会停止记录并进入监控模式，而 ► 图标会消失。
3. 指定时间：XH12 在记录模式开始之后，到达指定的停止时间将会自动停止记录，而 ► 图标会消失，在指定期间内无法从按键停止记录模式(仅可由 Data Logger Viewer 软件停止记录模式)。
4. 记录延迟定时器(DLY):记录延迟代表启动记录的时间会因 DLY 设定而延迟启动记录，LCD 上的 ► 闪烁表示该装置等待启动记录中。

记录器支持的记录时间为

❖ 监控模式

在记录模式按压停止键 ■ 超过 3 秒钟，将会进入监控模式并停止记录，而 ► 图标会消失。

如果装置的 LCD 显示信息不在主画面(例如在 ALM)，屏幕在 8 秒钟之后回到主画面，显示当前的数值，XH12 透过 Data Logger Viewer 软件可以设定主画面显示的信息。

LCD 屏幕：每十秒会更新目前温度与湿度量测值，但并不会被记录下来。

LED 灯号：在监控模式下，红色 LED 每 4 秒钟就会闪烁一次。

❖ 关机模式

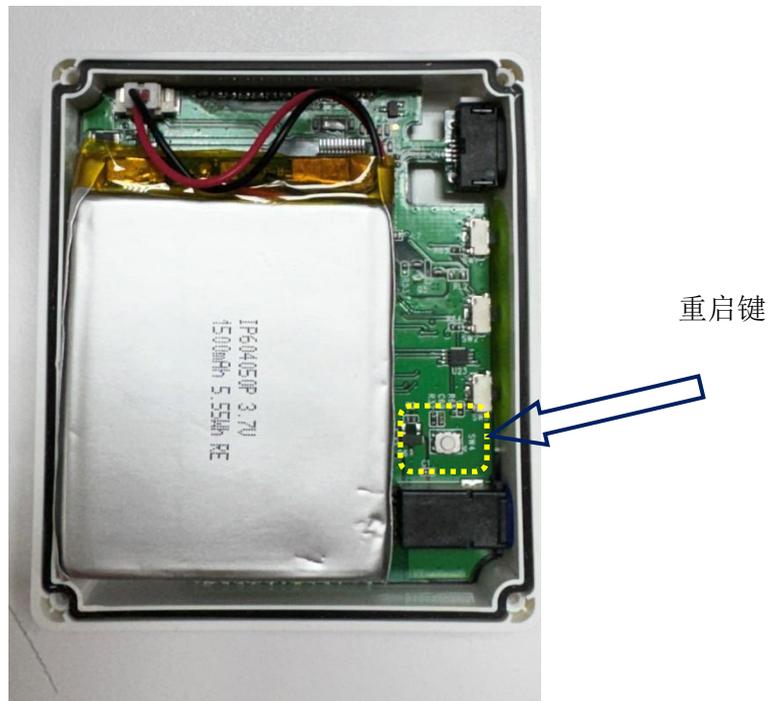
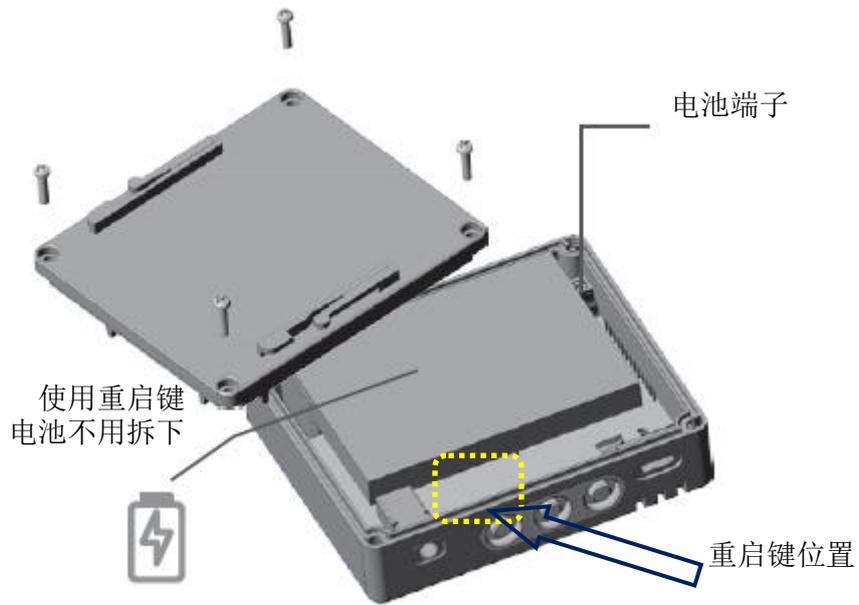
此模式只能在监控模式下运作。在监控模式下按压停止键 ■ 超过三秒钟，除了 RTC (实时时钟) 之外，所有线路包括 LCD，LED 将被关闭。如果在此省电模式下作业，电池效力可以长达数年。由于这是最省电的模式，只有 RTC 线路在消耗电源，而其他的功能将被关闭。在更换电池并且重新启动电源之后，XH12 装置才必须连接到 PC 并透过 Data Logger Viewer 更新日期与时间，即可使用记录功能。用户可以按压任何键回到监控模式。如果装置没有反应，请执行系统重启。

❖ 系统重启

XH12 要重新启动系统时，需拆开背盖，按右下方白色键，请参照章节-重启键。

如果放太快导致重启失败屏幕将会停止更新，需要再次执行系统重启。

4.3 XH12 重启键



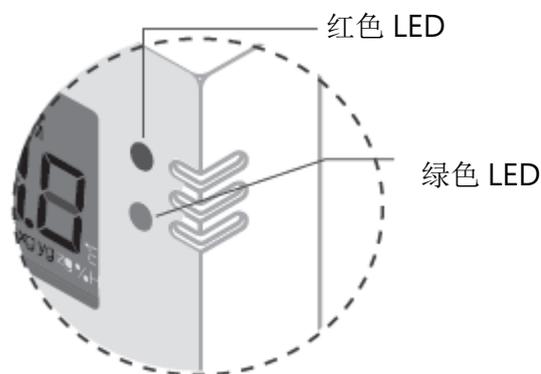
5 LED 灯号

红色 LED 闪烁表示：

- (1) 设备正在监控模式下工作。
- (2) 超出警报上限/下限 (HL · LL)。
- (3) 当 LCD 显示屏上的电池图标消失，表示电池电量极低请依照手册“电池”章节更换电池。
- (4) 整个设备内存的使用量已达到其总容量的 95%。
- (5) 装置故障。

5.1 XH12 LED 灯号显示

- ❖ 闪烁红/绿色 LED，代表启动成功。
- ❖ 记录监控模式下，绿色 LED 闪烁。
- ❖ 若发生任何错误，红色 LED 闪烁。
- ❖ 连线中断时，红色 LED 连续闪烁 3 下。



6 错误代码

LCD 显示屏将每隔两秒交替闪烁一次当前的测量值和错误代码。同时，符号  将出现在 LCD 屏幕上。如果没有错误， 符号将不会出现在 LCD 显示屏上。

6.1 XH12 错误代码

错误代码	XH12 错误代码说明
Er01	WiFi 模块异常无法正常启动。请重新启动或重置设备。
Er02	DLV 注册失败。请重新注册、重新配对。
Er03	登入失败，请确认 ID 及密码是否正确，并注意 Wi-Fi 讯号强度是否稳定。
Er04	DLV 连线失败。请检查 WiFi 是否断线，DLV 是否关闭。
Er05	无线 AP 分享器连线失败。请检查路由器是否正常运作。
Er06	感测器故障，请先检查外接感测器是否正确接上，正确连接稳固。感测器其他问题故障请与经销商联络。
Er07	装置的时间异常，请用 DLV 同步时间。到 DLV 的参数>时区作设定。
Er08	内存已满或者档案数已达 100 个。请先清除资料。
Er09	没有设定参数后执行开始记录。装置设定异常(纪录间隔有误)，如果为全新 XHLogger，请先与 DLV 连线设定必要参数。到 DLV 的参数>记录间隔作设定。

7 XH12 电池

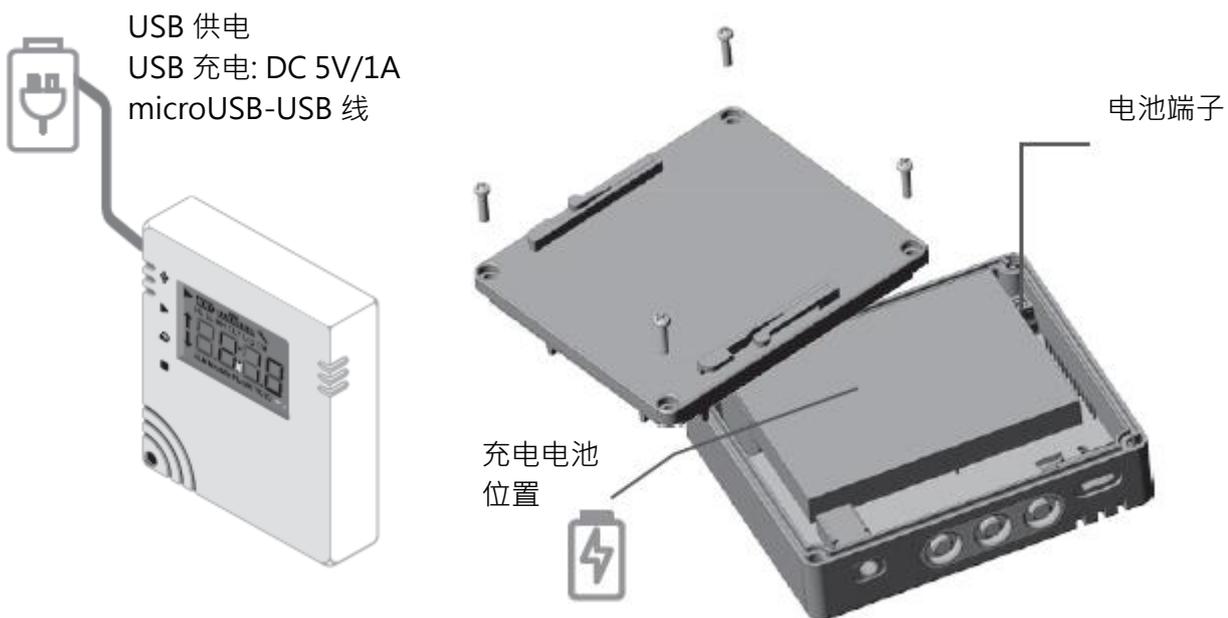
7.1 XH12 电池供电

XH Logger 具有两种电源供应方式，一为 USB 供电并同时充电，USB 供电时，使用 USB-microUSB 线连接 USB 电源。USB 充电时，电源需 DC 5V/1A。另一种为电池供电，其电池寿命/充电周期会依使用方式而有不同，充电一次大约可使用 3 个月，电池寿命依使用方式及原厂安装到 XH 上的时间有所不同。如果采用 USB 供电，电池不会因产品运作而消耗电力。

屏幕上电池显示低电量时   请尽快充电。屏幕上，电池图标显示没电   请尽快接上 USB 电源充电并备份数据。如果产品电池已完全耗尽（按压任何按键都无法唤醒），或电池坏掉需尽快更换。

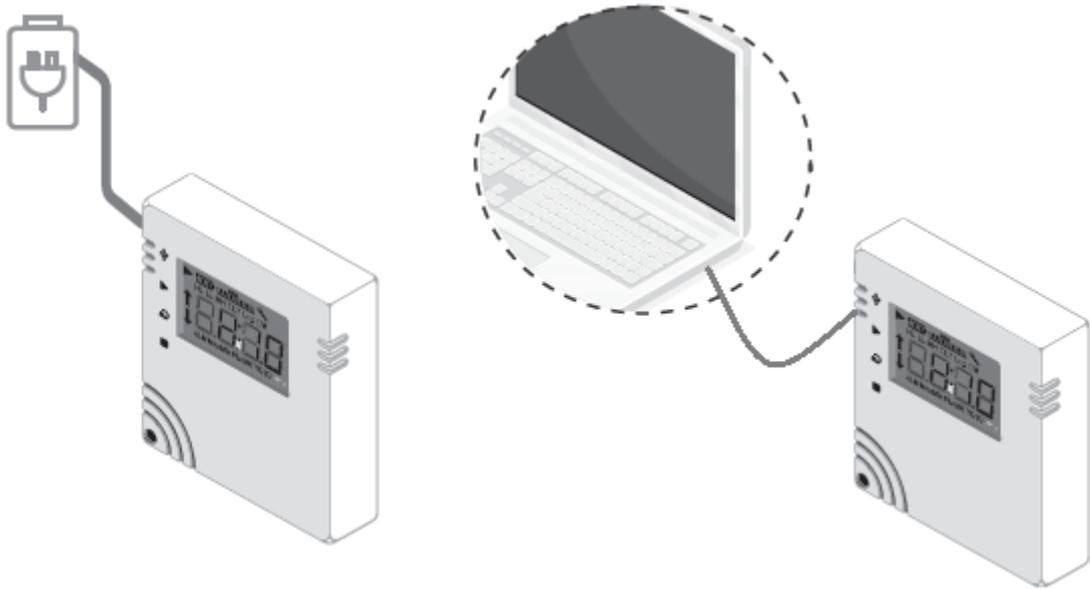
7.2 更换电池

- * 若充电后没电可自行检查电池是否松脱或是已坏掉。将设备放在桌面上，背面朝上，拆卸背面 4 个螺丝，拆下背盖。检查端子头是否接好，电池是否固定。若电池已坏掉/过期需要更换，可联络经销商寄回原厂更换，或是自行购买同样的电池拆下背板更换。
- * 卸下 4 个螺丝，移除背板，拆下端子线，取出旧电池。
- * 装入新电池时，连接端子，再装上背板。



7.3 XH12 电池充电

- *  XH12 采用充电电池，拿到新品时使用前请先自行充电。充电用 microUSB-USB 线，接电源 DC4.25V/1A 充电 (需 \geq 1A)。设备电池完全没电时，接 DC4.25V/1A 充电完成约 4 小时。正常使用时，无过度耗电的状况下，约 2~3 个月充电一次。充电时需最低 1A 或大于 1A。



7.4 XHLogger 电力百分比灯号

XH 电池	电池电力百分比
	电池 4 格时: 电力 100%
	电池 3 格时: 电力 80%
	电池 2 格时: 电力 60%
	电池 1 格时: 电力 40%
	电池 0 格时: 电力 < 40%
	电池外框闪烁: 电力 < 20%

7.5 锂电池保养重点

⚠注意:

拿到新品时使用前请先自行充电到 100%。从原厂出货电池约 30%容量，需先充电到 100%使用或是充到 50%储存。充电时，接 DC4.25V/1A，充电完成约 3.5 小时。充电时需最低 1A 或大于 1A。

* 电池最佳工作温湿度：15°C(59°F)~35°C(95°F)

电池工作温湿度：-10°C(14°F)~45°C(113°F); 45%RH~85%RH

电池充电温度：10°C(50°F)~40°C(104°F)

电池储存最佳温湿度：5°C(41°F)~20°C(68°F); 45%RH~85%RH

* 锂电池(IP604050P)保养重点

- 锂电池运作温度高于 40°C 就可能造成危险。锂电池高温运作时，寿命不仅会缩短，更有膨胀甚至爆炸的潜在危机。由于锂电池本身会散发热量，平日在保养时必须将其保持在合适的温度，否则在高温下使用可能会造成人身伤害或设备损坏。高温会让锂电池发热膨胀，而潮湿更会造成电池内部损坏发生短路故障
- 操作时为了延长电池的使用寿命，大部分锂电池的最佳操作温度为 15°C 至 35°C，适当的温度为 0°C 至 40°C。避免高温高湿。储存时为了延长电池的使用寿命，电池最好存放在 20°C±5°C 左右。将电池保存在凉爽、舒适稳定的环境中，15°C 为最佳。一般储存温度范围为 5°C 至 20°C
- 如果电池芯温度太低，可能会因为电池内的化学反应因温度太低而变慢，导致容量损失。如果电池芯温度太高，可能会发生排气，导致电池故障，甚至电池起火。电池芯湿度过高时，空气中的露水可能会造成其电路短路；电池芯湿度过低时，空气中的露水可能会造成端子生锈
- 避免在高温潮湿环境下充电！
- 避免边充电边使用产品！
- 充电或存放时远离火源、高热设备、易燃物！
- 使用时有下列异常情形应立即停止使用：变形、膨胀、漏液、生锈、异常气味、异常高温等！
- 充电电压勿高过 4.25V
- 电池充电时间显著增加或是电池运行时间下降到原始 80%以下，需更换电池
- 储存电池时，将电池充电到容量的 50%，将设备与电池分开放置，存放在温度约 5~20°C 之间

8 产品 FAQ

** ⚠ 如有其他问题，请与我们联系 FAE 联络，并提供产品背面贴纸上的序号

Q1: XHLogger 产品开机后按开始记录，画面显示 Er09。

A1: 当开机画面显示 ER09，代表参数设定并未完成，XH12 请连线 DLV，至参数页面检查记录间隔是否为零。间隔不可全部为 0。重设记录间隔后即能正常使用。

Q2: XHLogger 接上 USB 后 DLV 没看到设备？

A2: 当 XH12 接上 USB 时，PC 是否有跳出新的文件夹画面。如果没有请检查所使用的 USB 线是否支持数据传输。

Q3: XHLogger 在记录中接上 USB，会让 XHLogger 停止记录吗？

A3: 不会，不过，XH12 在记录模式下，DLV 的参数将无法被修改，只能停止记录才能进行修改，且在记录中的 XHLogger 数据仍在更新，因此接上 PC 后不会产生 PDF 报表。

Q4: XHLogger 接上 PC 后，为何没有产生 PDF 报表？

A4: 请检查 XH12 是否为记录状态。

Q5: XHLogger 的外接感测线是否可以更换？

A5: 可以，XH12 外接感测线可以与同型号的 XHLogger 交换使用。

Q6: XHLogger 外接感测线是否可以浸泡在液体中？

A6: 不可以，XHLogger 外接感测线仅为测量环境温/湿度，并非液体温度，浸泡在液体中如果导致感测线故障则必须更换。

Q7: XHLogger 重置键如何操作？

A7: XH12 重置键在电路板上右下角，白色的按钮，拆开外壳 4 个螺丝可看见。

Q8: 如何更改 DLV 语言介面?

A8: XH12 更改 DLV 语言需先按下设备名称，到<Setting 设定>去设定。变更语言后需把 DLV 关闭退出，再重新打开，新的语言介面才会启用。

Q9:当 DLV 与 XH12 配对完成后，需要一直开着 DLV 保持连线吗?

A9:正常的使用下 XH12 会保持与 DLV 的连线并把数据回传到 DLV，如果 XH12 找不到 DLV 时，会尝试搜寻 DLV，画面显示 ER04，这会使电池使用时间缩短，虽然有省电机制，但仍建议使用者能一直保持 DLV 及 XH12 的连线。而 XH12 在与 DLV 再次连线后，会将过去断线时间内存的记录数据进行续传，保持数据的完整。

Q10: DLV 配对过程中找不到 XH12 设备?

A10:如依照配对流指示进行配对无法顺利完成配对，请检查 Wi-Fi 环境，所处的位置讯号是否太微弱，或是使用非 2.4G 网络，建议不要使用手机 Wi-Fi 热点分享。接着快速按"停止"键 5 次重新设定 XH12，并再次执行配对流程，请确定连线网络的 SSID 及密码是否正确。

Q11:如果 PC 网 DHCP 址换了会不会影响 DLV 跟 XH12 的连线?

A11:正常状况下，DLV 与 XH12 在同一个网域，即使 PC 变更网址，DLV 仍会自动搜寻并重新连结。

Q12: XH12 显示 Er05 该如何排除?

A12: Er05 发生在 XH12 无法与配对的 Wi-Fi 连线，所以请先检查网络设备，需先确认使用 Window10 及以上操作系统，接下来重启 DLV 软件，确认 DLV 上的 IP 网域与之前设定的网域相同。如以上方法均无效，再请重新配对设备。

Q13: 如何重新配对?

A13: 过去已经有配对成功，但产品发生不可预期的连线问题时，可尝试重新配对方式建立 XH12 与 DLV 的连线。连续按"停止"键 5 次画面显示"rSt"，设备清除设定，再次操作手册上的配对流程。

Q14: 已完成 DLV 配对，XH12 却无法正常使用？

A14: 启用 DLV 第一步需先按下设备名称，到<Parameter 参数>去设定<Log Interval 记录间隔>，<Time Zone 时区>，其中"Log Interval"不可为 0，Time Zone 如果使用者的时差与预设一样仍需进入并储存才能启用。

Q15: XH12 韧体如何采用无线升级？

A15: XH12 更新须与 DLV (Data Logger Viewer)无线 WiFi 连线并拔除 USB 线，XH12 需在连线中才能更新：

请先至 BrainChild 官网下载最新版本的韧体。

请先取一 XH12 设备，拔除 USB 线，对应 DLV 软件完成注册，完成 Wi-Fi 配对

取一个全新的 XH12。开启 DLV 软件，**感测器 > 新增 > SSID/PWD > 下一步 >** 同时长按 XH12 第 2&3 键出现 **rEG > 结束**

DLV 上 XH12 的状态为 (连线 WiFi)，XH12 设备已配对完成并保持无线连线中，与 PC 上的 DLV 软件持续连线中

开启 DLV->"设定"->"韧体"->点选要更新的装置 (状态为连线 WiFi) ->按下左下角"更新"按键->选择*.bin 最新韧体档案->"Yes"->"确定"->完成韧体更新。依步骤更新韧体到最新版，更新中请勿中断连线。

Q16: 当 XH12 的韧体版本为 1.3.0.41 或更旧时，XH12 韧体及 DLV 如何升级？

A16: 备注: XH12 的韧体版本为 1.3.0.41 或更旧时，DLV 及韧体升级前必须留意以下的步骤

- 需取得#.bin 檔及#.tar 档先升级 Firmware，更新 Firmware 到 v1.3.0.48。
(20241114105638_XH12_1.3.0.48.tar) (XH12_1.3.0.48.bin)
- 需取得 DLV 新版软件更新 (v2.1.0.13-Mix.zip)

**兼容性问题，须先更新 Firmware 到 v1.3.0.48，再更新 DLV 软件到 V2.1.0.13

- 1) 需拔掉 USB 与 XH12 的 USB 线，确认 Wi-Fi 能够连线 DLV 与 XH12。
- 2) XH12 插上 USB 与 PC 上 DLV 连线，下载数据备份。点选感测器 > XH12 名称 > 下载。备份 DLV 数据，请备份 DLV 安装目录下的数据库 (C:\Data Logger Viewer\DataLogger.db)。
- 3) 选择 XH12 清除数据，点选感测器 > XH12 名称 > 清除数据，完成后拔掉 USB
- 4) 确认 Wi-Fi 已连线 DLV 与 XH12。
- 5) 点选设定 > 韧体 > XH12 名称 (WiFi 已连线中，韧体版本为 1.3.0.41 或更旧) > 更新韧体 > 选 tar 檔(20241114105638_XH12_1.3.0.48.tar)，期间会出现"UPGR"，直到 XH12 屏幕恢复正常。
- 6) XH12 插上 USB 连接 DLV 与 XH12。点选设定 > 韧体 > XH12 名称 > 更新韧体 > 选 bin 檔(XH12_1.3.0.48.bin)，期间会出现"UPGR"，直到 XH12 屏幕恢复正常。
- 7) 更新 DLV 至 V2.1.0.13。(开启 v2.1.0.13-Mix.zip)。
- 8) 删除 DLV 安装目录下的数据库(C:\Data Logger Viewer\DataLogger.db)。
- 9) 启动 DLV 并确认 XH12 可以 Wi-Fi 连线。

Q17: 当 XH 耗电异常时，如何处理？

A17: 外接探头接头与主机接触不良时会导致耗电量变大，重新旋紧接头或重新拔掉插头，即可改善。

产品声明

电池

我们的数据记录仪装有一次性锂电池或锂离子充电电式。请勿将电池切开，焚化或充电，也不可使用可充式电池替代。请勿加热锂电池。电池使用不当可能会导致电池损坏，火灾或泄漏造成伤害。请勿使电池短路，否则可能会因电涌而引起爆炸。请勿使用任何损坏的电池。

处理

用户有责任妥善处理工作中产生的废物。废物处理不当可能严重危害公共健康和环境。请按照当地规定处理电池规定。

储存

数据记录器中的湿度测量组件可能会因暴露于各种化合物而受到污染。这些产品不应靠近挥发性化学物质，如溶剂和其他有机化合物。也就是说，如果一种材料或化合物散发出强烈的气味，您不应该将湿度数据记录仪放在靠近它的地方。

FCC 警告

联邦通讯委员会声明

此设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作必须符合以下两个条件：

本设备不会造成有害干扰。本设备必须接受收到的任何干扰，包括可能导致意外干扰的干扰。

操作

该设备已经过测试，符合第 15 部分中关于 B 类数字设备的限制规定联邦通信委员会 (FCC) 规则。这些限制旨在提供合理的防止在住宅安装中产生有害干扰。该设备会产生，使用并辐射射频能量，如果未按照说明进行安装和使用，可能会导致对无线电通信的干扰。但是，不能保证在特定情况下不会发生干扰。

安装

如果此设备对无线电或电视接收造成有害干扰，可以确定通过关闭和打开设备的电源，鼓励用户尝试通过执行一项或多项操作来纠正干扰如以下措施之一：

调整接收天线的方向或位置。增加设备和接收器之间的距离。将设备连接到与接收器不同电路的插座上。向经销商或有经验的无线电技术人员咨询以寻求帮助。

FCC 注意

未经合格明确批准的任何更改或修改都可能使用户的操作设备损坏。此发射器使用的天线不得与其他任何天线并置放置或一起使用。辐射暴露声明必须根据提供的说明和使用的天线来安装和操作此设备。

辐射暴露声明

安装此发射器与所有人之间的距离至少为 20cm，并且不得与任何其他天线位于同一地点或与之配合使用。

*本规格如有变更，内容更新不另行通知。

Copyright © 2024 伟林电子股份有限公司版权所有。保留所有权利。

如需技术支持，请连络原厂技术客服：

service@brainchild.com.tw; 886-2-2786-1299