SERVER ROOM MONITORING GATEWAY · POE EDITION · 1／2

一條網路線裝好，告警與稽核紀錄都在機房裡

手掌大小的 PoE 閘道，接上交換器就供電、連網；直接讀 UPS、空調、電表，溫濕度、漏水、門磁改用無線節點免拉線。告警在本機升級、確認、自動切繼電器，日誌依附表十保存，不綁雲、不收年費。

- PoE 802.3at · 一條線供電與連網
- Thread／WiFi 無線節點 · 免佈線
- 嵌入式韌體 · 無作業系統修補負擔
- HTTPS · SNMPv3 · 簽章加密韌體更新



四個賣點 WHY US

一台讀遍既有設備

UPS、PDU 走 SNMP，空調、電表走 Modbus，RS485 設備經無線節點接入，不必換成特定品牌的感測器。

SNMP 32 台 · Modbus TCP 16 台 / 256 點 · 共 1,000 點

無線節點，免拉線

2026-11 新增

溫濕度、漏水、門磁、繼電器走 Thread 或 WiFi 節點；插上感測模組自動辨識、建好點位，韌體從網頁無線更新。節點硬體可自購，接閘道的 USB 直接燒錄（選購授權）。

Thread＋WiFi 合計 32 個 · 每節點 22 點

告警有人接，還能自動處理

沒人確認就自動往上一級通知；告警時自動切繼電器或寫入設備（可接聲光警報），恢復後自動復原。維修時切到維護模式，半夜就不會誤報。

8 管道同發 · 3 級升級 · 規則 64 條

市場獨有

稽核證據就緒

出廠即對應附表十要求：日誌留 6 個月、失敗 5 次鎖 15 分鐘；HMAC 鏈證明紀錄沒被改過。韌體更新只收原廠簽章加密檔。

三角色 · LDAP/Radius · HTTPS · SNMPv3 · 第二組管理 IP

歷史趨勢圖	電子巡檢表	平面圖看板	分租電費	機房進出紀錄	USB 隨身碟
256 點 · 疊圖 · CSV	多時段 · 動態 QR · 月報	熱力圖 · 看板分享	32 租戶 · 尖離峰月結	門磁記錄 · 8 門	事件、歷史、備份封存

目標客層 WHO BUYS

中小企業機房 · 弱電間

依據：ISO 27001:2022 A.7.5 / A.7.11

一兩櫃設備、沒有專職機房人員，要的是半夜有人被叫醒。

「一條網路線裝好，空調停了會一路通知到有人確認為止。」

私立學校 · 醫療財團法人

重點：預算有限、要過內部稽核

已有 UPS 與網管，缺的是現場採集與稽核紀錄；停電時希望伺服器能自己安全關機。

「一次買斷、沒有年費，稽核要的日誌與巡檢紀錄板上就有。」

SI · 機房代管 · 多點建置

重點：單價低、可複製、好整合

每個點都要一台，價格和安裝工時決定毛利；無線節點省下佈線工時。

「每點一台、開放 API，資料再匯進你們自己的平台。」

比較項目	本產品	市售環控主機	軟體型 DCIM	網管軟體
讀多廠牌 UPS／空調	✓	多數不行	✓	✓
無線感測節點	✓	多為私有協定	另購硬體	另購硬體
本機告警升級與確認	✓	多綁雲端	✓	✓
日誌完整性驗證	✓	×	×	×
不需另備伺服器	✓	✓	×	×
無年費	✓	進階要訂閱	授權另計	看產品
價格量級（單站）	最低	NT$4～8 萬	NT$20 萬起	另加伺服器

一句話介紹

「我們在機房現場負責採集與即時告警，留下稽核用得上的紀錄，再把資料交給你們現有的系統。」

簡訊、語音通知可經 Webhook 接服務商。

規格依 2026-11 韌體上限值；實驗功能（可以使用，畫面與設定可能在之後的版本調整）。主控晶片為 ESP32-P4，節點為 ESP32-H2／S3。

本產品為輔助監看設備，不取代消防認可器材。

POE EDITION · SPECIFICATIONS

規格一覽 PoE 版 · 2／2

數字為韌體上限值
實驗功能

A 閘道硬體 M5Stack Unit PoE-P4

主控	ESP32-P4 360 MHz · PSRAM 32 MB · Flash 16 MB
網路	乙太網路 10/100 · DHCP／固定 IP · 第二組固定管理 IP · 備援位址 · mDNS
供電	PoE IEEE 802.3at 或 USB-C 5 V，可同時接；PoE 6 W 只供閘道與 Thread 模組
USB	USB-C 主控台；USB-C Host 接隨身碟（FAT32）或燒錄節點（選購）擇一
介面	Grove ×1：Thread、RS485 或感測器模組擇一 · 按鈕 · RGB 燈號；無 WiFi
外觀	64 × 24 × 20 mm · 28 g · 0～40 °C
時間	NTP、網頁用電腦時間校時 · IANA 時區＋夏令時間
韌體更新	網頁更新，只收原廠簽章加密檔；開機失敗自動退回

B 資料來源與點位

SNMP	v1／v2c／v3 **32 台** · 對應表 64 列 · 開放項目可寫（SET）· 接收設備 trap 立即告警 · GET／WALK 測試
Modbus TCP	主站 **16 台**／**256 點**；讀 FC 01～04，寫 FC 05／06／16（限開放點位，寫後讀回）
無線節點	Thread＋WiFi 合計 **32 個**、可混用，每節點 ≤ 22 點；憑包裝 12 碼登記
RS485	經無線節點當 Modbus RTU 主站，每節點 **16 點**、讀寫；鮑率 1200～115200
計算點位	**32 個**：min／max／avg／sum、露點；PUE、ΔT 精靈
點位總數	**1,000 點** · 點位範本 · SNMP 裝置指紋 · 總覽釘選 16 個

C 告警與通知

規則	**64 條**：比較、區間、變化、讀取失敗；遲滯、持續 N 秒、冷卻；三級嚴重度；處置 SOP
聯動輸出	每條 **4 個**動作：觸發時切繼電器、寫 Modbus／SNMP 可寫點位，恢復時寫回
通知管道	**8 個**、6 種：Telegram · LINE 官方帳號 · Discord · ntfy · Webhook · Email；同發、排隊不丟
升級確認	**3 級**未確認升級 · 一鍵確認連結（寫入事件鏈）· 維護模式 1 小時～7 天
系統通知	節點離線、日誌寫入失敗、登入鎖定、保養到期、巡檢逾期、低記憶體等

D 稽核紀錄與報表

事件日誌	**16,384 筆** · HMAC 完整性鏈＋驗鏈 API · 預設保存 183 天 · CSV
歷史數據	**256 點**，分鐘／5 分鐘／小時三層 · 多點疊圖 · CSV
巡檢	每天 1～6 時段、**400 筆** · QR 簽到、現場動態 QR、多個必到位置 · 管理員結案 · 月報表 Email
看板	平面圖 4 張 · 熱力圖 · 全螢幕輪播 · 機櫃 QR 唯讀分享
進出紀錄	**8 扇門**；開關門紀錄、開門過久告警（不控鎖）
分租電費	**32 租戶** · 尖離峰最多 4 段 · 月結保留 24 個月
USB 隨身碟	匯出事件、歷史、備份；冷封存與定期備份設定
移交	一鍵清除紀錄，保留設定與帳號

E 北向整合

SNMP agent	v2c／v3（使用者 8 個）· 唯讀 · trap **4** 個目標 · 企業 MIB 檔
Modbus TCP	伺服器，同時 **4** 條連線、唯讀 · 位址對照表 CSV
NUT	被動式，虛擬 UPS 4 台；伺服器／NAS 自行關機
MQTT	MQTT／MQTTS 發布（QoS 1、LWT）· Home Assistant 自動探索
Syslog	RFC 5424 · UDP、TCP、TLS · 斷線暫存補送
API	REST API＋內建文件 · API 範例集合 · heartbeat 4 目標、雙機互看

F 帳號與資安

帳號	**8 個**具名帳號，管理員／操作員／檢視者 · Radius、LDAPS
登入	四類取三；失敗 5 次鎖 15 分鐘；閒置 12 小時登出；無通用預設密碼
存取	HTTPS 每台自產憑證 · 可匯入企業憑證；跨網段須按實體按鈕確認
對外 TLS	預設驗證憑證與主機名 · 可匯入自訂 CA · 主機名稱對照 32 筆
備份	AES-256-GCM 加密備份／還原，密碼必填，可附事件日誌

無線節點 THREAD · WIFI NODES

項目	NanoH2 · Thread	AtomS3 Lite · WiFi
晶片	ESP32-H2 · Flash 4 MB	ESP32-S3 · Flash 8 MB
連線	Thread，經閘道上的 Thread 模組	2.4 GHz WiFi（WPA2），免 Thread 模組
加入	網頁登記 12 碼	登記 12 碼＋配對碼，手機設定 WiFi
供電	USB-C 5 V（≥ 1 A）	USB-C 5 V
韌體更新	閘道網頁無線更新，失敗自動退回原版	

可接的 Unit	用途	每節點
ENV III	溫度 · 濕度 · 氣壓	最多 3 顆（經 PaHub）
EXT.IO2	8 路輸入：漏水、門磁、乾接點	1 顆
4Relay	4 路繼電器輸出	1 顆
緊急按鈕	2 路按鈕輸入	單獨使用
RS485-ISO	Modbus RTU 讀寫 UPS、電表、空調	單獨使用 · 16 點

ENV III、EXT.IO2、4Relay 可並用，入網後自動偵測並建立點位。NanoH2 也可接閘道 Grove 當 Thread 模組，熱插換免重新啟動。

USB 燒錄節點（選購授權）

- 節點硬體自購原廠品，接閘道 USB 直接燒成本系統韌體
- 支援 NanoH2、AtomS3 Lite；約 10 秒～1 分鐘
- 燒完可自動加入節點表
- 授權綁定閘道，不計次數、無到期日

不支援

- 直接對伺服器下關機指令
- 磁力鎖／電鎖控制；門禁只記錄與告警
- 外部系統經 SNMP agent／Modbus 伺服器寫入（北向唯讀）
- 原生簡訊、語音（可經 Webhook）
- 雲端平台、多站集中管理、加密 DNS

產業稽核對應

金融業	主管機關**明文要求**機房環境監控與告警
電信 · 能源 · 醫療	可協助因應機房實體環境稽核項目
一般企業	可協助因應 ISO 27001 A.7.5／A.7.11

規格依 2026-11 韌體上限值，實際可用數量依現場設備與網路而定；為實驗功能（可以使用，畫面與設定可能在之後的版本調整）。無線節點與 Thread 模組由客戶自購。

本產品為輔助監看設備，不取代消防認可器材。