



門禁安全 | 工廠自動化 IIoT



目 錄

IIoT2 工業物聯網 門禁安全 / 工廠自動化 產品介紹

P 3

第 1 章

安全識別 / 門禁監控系統

P 4

- 1-1 WISE 智能影像監控系統 : WISE + IP Camera 網路攝影機 4
- 1-2 網路攝影機 : iCAM 系列 7
- 1-3 智慧門禁監控 : WISE + 刷卡機 + 攝影機 + 警戒迴路 9
- 1-4 工業物聯網與手機 APP 整合方案 : WISE + 感測 + Line, WeChat, Telegram. 11
- 1-5 MQTT I/O 模組 : MQ 系列 13

第 2 章

工廠自動化

P 18

- 2-1 三色燈監控模組 : SL/tSL 系列 18
- 2-2 緊急語音 / 視覺警報模組 : ALM 系列 22
- 2-3 工業級 Modbus LED 字幕機 : iKAN 系列 26
- 2-4 低功耗藍牙 Mitutoyo 儀表資料蒐集器 : GAM 系列 30
- 2-5 溫度資料紀錄器 : TCD 系列 32
- 2-6 信號調理模組 : SG-3000 系列 34
- 2-7 非接觸式紅外線感應開關 : ACS-20 模組 36



IIoT2 工業物聯網 - 門禁安全 / 工廠自動化 產品介紹

IIoT 是將 IoT 的概念延伸到其他工業環境的新趨勢。IIoT 能夠讓工業環境中的設備和系統之間進行收集、分析和交換數據。為滿足工業物聯網的需求，泓格提供邊緣運算產品、I/O 感測器、通訊模組的協同工作，創造一個可以監控、控制和優化工業運作的網路。

① 安全識別與門禁監控系統 : WISE/iCAM/MQ 系列

WISE (邊緣運算控制器) 系列可搭配使用 iCAM (網路攝影機) 系列達成新的智慧型監控解決方案，也可與 MQ (MQTT I/O 模組) 系列搭配使用。



② SL/tSL 系列

支援 Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT 通訊協定的三色燈監控模組。



③ ALM 系列

緊急語音模組 / 緊急視覺警報模組系列，與 WISE 搭配可達邏輯控制告警。



④ iKAN 系列

支援 Modbus 通訊協定的工業級 LED 字幕機。(多國文字和七種顏色可選用)



⑤ GAM 系列

支援 Bluetooth 傳輸協定的低功耗藍芽 Mitutoyo 儀表資料收集器。



⑥ TCD 系列

具備 K-type 熱電耦感測的溫度數據記錄器。



⑦ SG-3000 系列

信號調理模組，用於轉換各種不同的輸入信號，並提供 0 ~ 10 VDC · 0 ~ 20 mA · 4 ~ 20 mA 輸出信號。



⑧ ACS 系列

非接觸式紅外線感應開關，提供多種操作模式。



第 1 章 安全識別與門禁監控系統

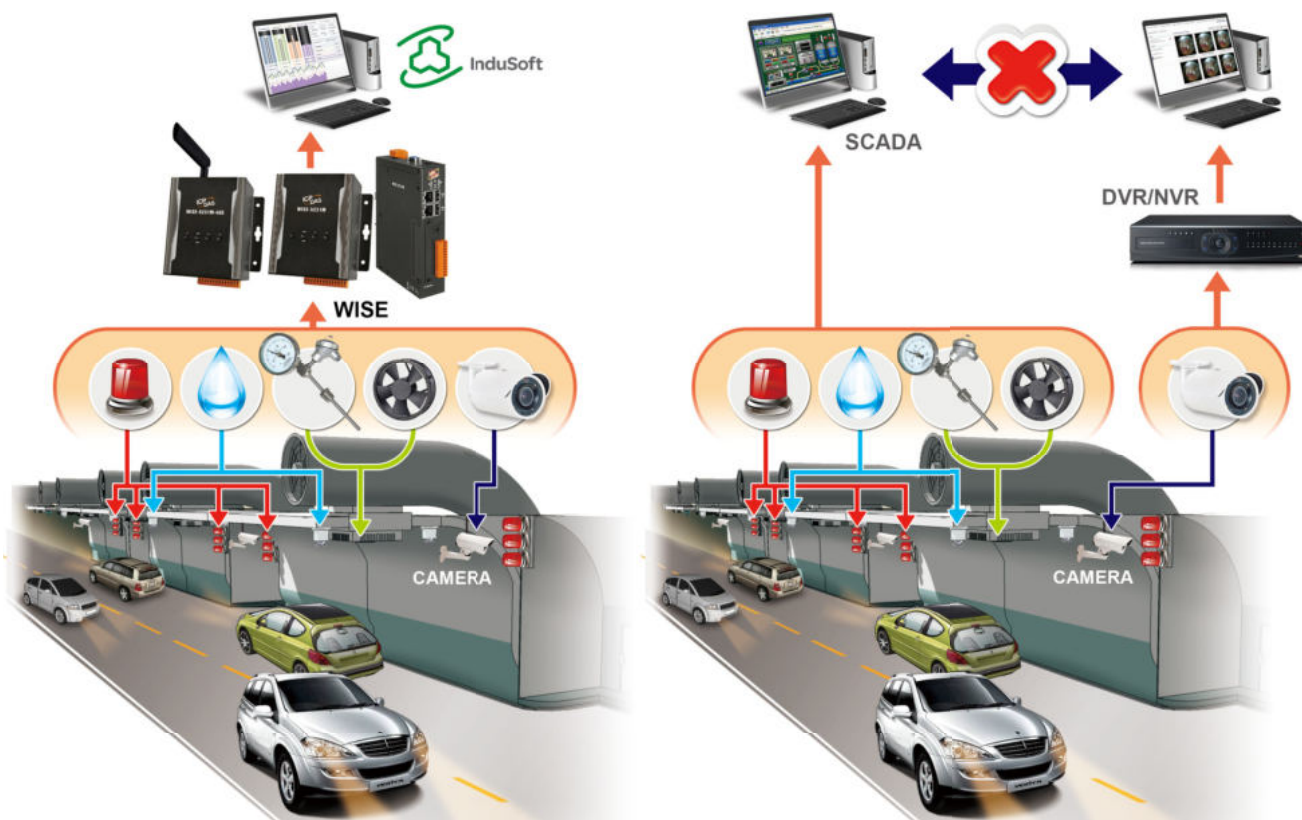
1-1 WISE 智能影像監控系統

WISE 物聯網智能主機 + iCAM 網路攝影機系列

市面上常見的監控系統，通常是 Camera 的 DVR/NVR 自成一個系統，而其他的 I/O 監控另外自成一個系統，各自獨立運作。目前 Camera 的 DVR/NVR 系統，幾乎都是採用全天 24H/7Day 不間斷的錄影，這需要大量的儲存空間，以及充足的網路頻寬，衍生更多的系統建置費用。而且，當 playback 某一段影片 / 影像時，並無法同步查詢週邊 I/O 的線索 (溫度，門窗開關，水位高低，等等)。

泓格 WISE 監控系統方案，可以將邏輯控制，I/O，攝影機，資料儲存 整合在同一個 WISE 物聯網智能主機。WISE 讓 I/O 與攝影機做雙向的互動，不管是由 I/O 或攝影機的偵測區域 (Region of Interest) 所觸發的事件，都可以驅使攝影機記錄當下的一段影片或影像。這樣子可以大幅減少所需的記憶體儲存空間，並且建立 I/O 事件和影片 / 影像之間的關連，方便查詢。

泓格 WISE 監控系統方案	一般監控系統方案
1. 透過一個 WISE 物聯網智能主機整合攝影機和 I/O	1. 兩個獨立系統：SCADA 和 DVR/NVR
2. 只記錄關鍵的影片 / 影像，記憶體儲存容量需求少	2. 全天 24 小時不間斷錄影，需要大量記憶儲存空間
3. 具備 I/O 和攝影機雙向互動功能	3. I/O 和攝影機各自獨立運作，互不相干
4. 可以獨立運作，或是更進一步整合到 SCADA 之中	4. 需要一套 PC 以運行 SCADA
5. 提供一站式購買與技術服務 ● 物聯網智能主機：WISE 系列 ● I/O 模組：RS-485 或 Ethernet 介面之各式 I/O ● 攝影機：槍型，魚眼型，雙鏡頭型 ● SCADA: InduSoft	5. 需從不同供應商購買 SCADA, I/O 模組，DVR/NVR



■ 使用 IP Camera 進行 I/O 訊號與影像記錄的連動操作

WISE-523x/WISE-2x4xM 支援連接泓格 iCAM 系列網路攝影機，使用者可透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動網路攝影機進行快照與錄影。WISE 網頁上提供的網路攝影機資訊顯示頁面，可清楚記錄各個網路攝影機事件發生的時間，並且可於網頁上立即瀏覽事件的圖片及錄影檔。另外，WISE-523x/WISE-2x4xM 支援異地備援機制，影像檔案可自動備份至遠端 FTP 伺服器。



■ OSD (On Screen Display) 螢幕顯示訊息

WISE-523x/2x4xM 控制器可連接 iCAM 攝影機，並在以下兩種情況進行照片或影像的拍攝：

- (1) 透過 IF-THEN-ELSE 規則驅動攝影機拍攝快照或影像
- (2) 當網路攝影機的設定事件 (如：移動偵測) 被觸發後，將攝影機所拍攝的快照或影像傳回 WISE 控制器。



iCAM-ZMR8422X



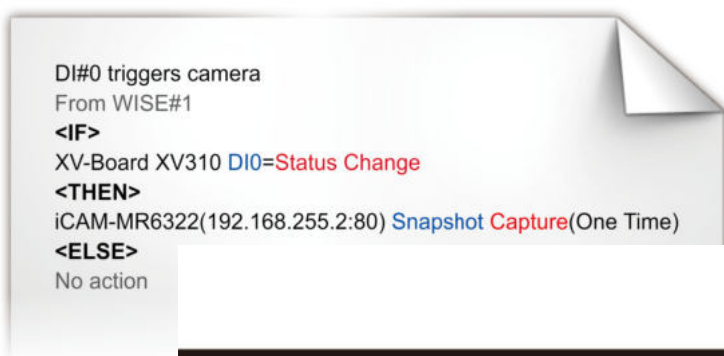
iCAM-MR6422X



iCAM-MR6322

OSD 訊息含攝影機名稱	有
OSD 訊息含日期與時間	有
OSD 訊息含文字訊息	有 · 可自定義 (支援中文和英文)

■ OSD 訊息含攝影機名稱、日期與時間及自定義文字訊息



◀ If-Then-Else 邏輯規則

▼ Telegram APP 聊天室



1-2 網路攝影機：iCAM 系列

紅外線槍型自動對焦網路攝影機



iCAM-ZMR8422X

槍型 . 變焦鏡



iCAM-ZMR8422X 是一款自動對焦槍型紅外線網路攝影機。內建紅外線濾光片，可感應光源量來日夜切換模式，大幅加強夜間影像效果，即使在低照度環境，仍可錄製清楚的影像畫面。自動對焦功能可從遙遠位置對焦，內建軟體可擺脫在安裝上需人工逐一對各個鏡頭對焦的舊有方式，架設好攝影機後，可遠端透過中央控制軟體自動對焦，只需點擊滑鼠，網路攝影機就可自動縮放與對焦調整。支援隱私遮罩，保護個人隱私權，可將私人不錄影監視的地方隱私遮罩。

特色：

- 高畫質 2 百萬畫素 CMOS 感光元件
- 1080P True H.264 AVC HP 影像壓縮
- H.264 及 Motion JPEG 多串流同時輸出
- 自動對焦功能 (電動鏡頭)
- 3D 數位雜訊抑制 (MCTF), 2D WDR 功能
- HDR 寬動態最高可達 100dB
- 支援數位 PTZ 及 ROI (重點區域影像)
- 日夜可切換紅外線濾光片，夜視 30 米
- 附 4GB 記憶卡
- 支援 ONVIF Profile S
- 符合 IP67 防塵防雨國際標準

紅外線吸頂半球型網路攝影機



iCAM-MR6422X iCAM-MR6322

吸頂半球型 . 變焦鏡

吸頂半球型 . 定焦鏡



特色：

- 高畫質 2 百萬畫素 CMOS 感光元件
- 1080P 解析輸出
- H.264/MJPEG 雙編解碼器
- HDR 高寬動態
- 日夜可切換紅外線濾光片，夜視 30 米
- 附 4GB 記憶卡
- 支援 ONVIF Profile S
- 符合 IP67 防塵防雨國際標準
- 鏡頭焦距：

iCAM-MR6322	4mm
iCAM-MR6422X	2.8 – 12mm
- 光圈：

iCAM-MR6322	F1.4
iCAM-MR6422X	F2.0
- 紅外線 LED 角度：

iCAM-MR6322	60°
iCAM-MR6422X	60° / 90°

iCAM-MR6422X / iCAM-MR6322 是紅外線可變焦 / 定焦半球型網路攝影機，內建 Sense up+ 低照技術能夠在低光照的環境底下，仍展現出出色的影像效果。採用智能影像訊號處理、2D WDR 寬動態科技、AGC 自動增益控制、3D 畫面降噪技術...等特色，可幫助影像在光線不充足的環境之中，提供清晰影像。支援 PoE 乙太網路供電、4 組隱私遮罩、白平衡，最低照度 iCAM-MR6422X 可達 0.117 Lux @ F1.4，而 iCAM-MR6322 可達 0.13 Lux @ F2.0。

1

安全識別與監控系統

iCAM 系列選型表:

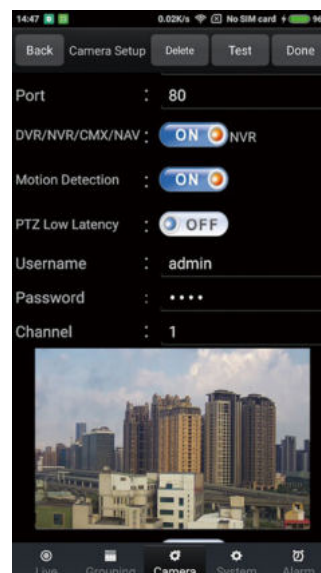
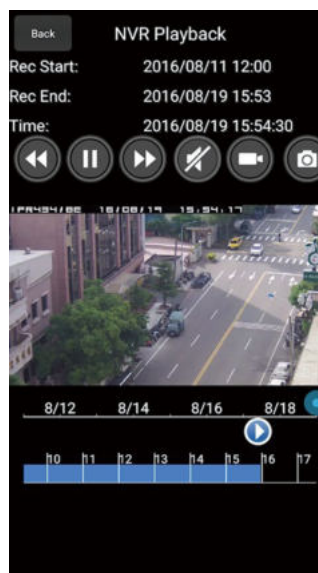


型號	iCAM-ZMR8422X	iCAM-MR6422X	iCAM-MR6322
鏡頭 / 夜視功能 (紅外線 LED 燈)			
鏡頭焦距	自動變焦：2.8 ~ 8 mm	變焦：2.8 – 8 mm	定焦：4 mm
光圈	F1.6, 槍型	F1.4, 吸頂半球型	F2.0, 吸頂半球型
鏡頭視角	水平：102.3° W–51.6° T 垂直：51.3° W–24.9° T 對角：128.2° W–57.3° T	水平：102° W–34° T 垂直：54° W–20° T 對角：122° W–39° T	水平：90° 垂直：45° 對角：107°
光束角度	60°	60° , 90°	60°
紅外線投射有效距離	30 M		
紅外線濾片切換	自動 / 白天 (彩色) / 夜間 (黑白) / 排程		
攝像元件	1/2.7" CMOS 感光元件		
影像串流			
影像串流通信協定 / 壓縮格式 / 串流數量	RTSP, RTCP, ONVIF Profile S, H2.64 和 MJPEG, 4 個多播可調整串流，可調整張數和頻寬，多串流同時輸出		
OSD 螢幕顯示訊息	OSD (On Screen Display) 訊息含攝影機名稱、日期與時間及自定義文字訊息		
一般			
防水設計	IP67		
安全認證	CE, FCC(EMI CLASS B)		
使用者加密保護	Base64 HTTP 加密保護 / HTTPS 資料加密傳輸		
尺寸 (mm)	68 寬 × 69 高 × 214 深	Ø 120 × 106 高	Ø110 × 89 高

Android 和 iOS 行動 APP: IPCamPlus



iCAM-ZMR8422X / iCAM-MR6422X / iCAM-MR6322 提供安卓 Android 和蘋果 iOS 平台可使用的行動應用程式 APP, 讓您能夠隨時掌握狀況、接獲第一手影像訊息、遠端影像回放...等。當警報系統遭觸發時, APP 會隨即發送訊息通知。



1-3 智慧門禁監控

WISE 物聯網智能主機 + 刷卡機 + 攝影機 + 警戒迴路



1

安全識別與監控系統

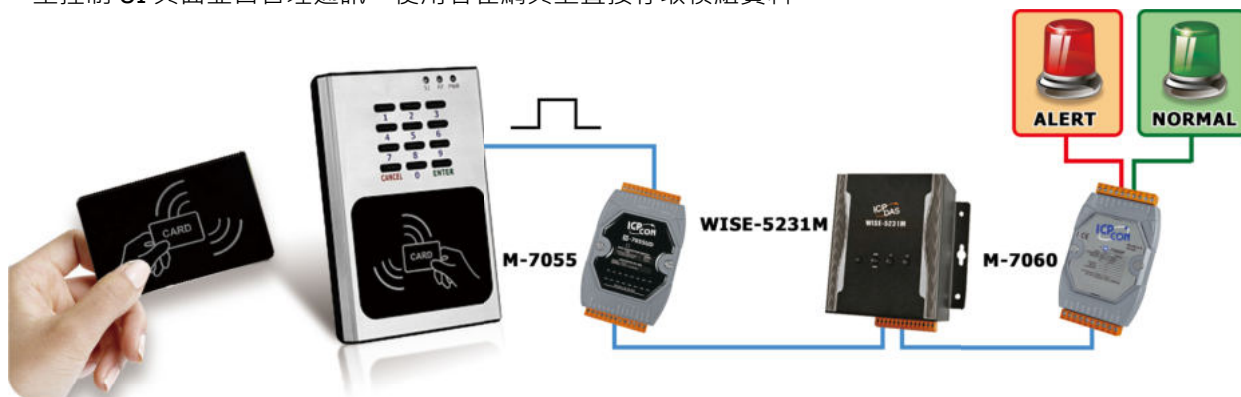
傳統門禁監控系統所使用的控制器需要專業軟體工程師來開發，控制程序要採集感測器的狀態，還要處理 IO 模組通訊，且將來要擴充監控點數，也要再花人力、時間調整控制程序，成本高，擴充效益不佳。另外值得一提的是，傳統監控系統裡，感測器及影像監控大都要分開，整合不易。

而 WISE-523x/WISE-2x4xM 內建泓格 I-7000/M-7000 IO 模組支援，可在網頁上即時顯示 IO 模組上的感測器狀態，不須撰寫控制程序。另外，WISE-523x/WISE-2x4xM 也內建 IF-THEN-ELSE 邏輯規則執行引擎，在網頁上輕鬆點選即可完成門禁監控系統。更重要的 WISE-523x/WISE-2x4xM 還可以支援雙向 CGI 命令溝通機制，可以輕易整合 IP camera 的影像。



■ 使用 ACS 系列刷卡機，連接 M-7000 I/O 系列實現多迴路警戒區：

1. 多種條件開鎖：可設定開鎖條件為卡片、密碼及卡片 + 密碼三種，可讓客戶依門禁或考勤來調整
2. 提供 PC 端軟體，可管理卡片權限及密碼，並可以透由 Ethernet 將刷卡紀錄直接更新到後端資料庫
3. 支援大門電鎖控制，可把此控制輸出點接到 M-7000 模組，當成邏輯控制的觸發條件。
4. WISE 已支援多數 M-7000 IO 模組，所以在 WISE 的網頁可以在支援清單中選取模組型號，WISE 會自動產生控制 UI 頁面並自管理通訊，使用者在網頁上直接存取模組資料



▲ 圖說：刷卡 -> DO 輸出給 M-7000-> WISE 的 if-then-else 邏輯 -> 設定系統警戒狀態或解除警戒



← ▲ 圖說：
M-7041 模組將門窗、玻璃感測器及紅外線人體感測器的狀態傳回給 WISE-523x

■ WISE 使用邏輯控制實現門禁控制，攝影機取像與手機之警報通知

1. WISE 的邏輯控制功能可以把 IO 模組狀態當作邏輯控制條件：使用者可以利用 WISE 的邏輯控制功能，在網頁上就可以輕鬆點選就可以達成門禁監控功能，不需要額外開發任何控制程式
2. WISE 使用 CGI 命令讓 iCAM 網路攝影機取像，設定簡單快速

規則資訊設定

*名稱	警報條件6 (觸發取像)
備註	財務長辦公室 - 門
狀態	☒ 啟用 ☐ 停用

規則內容設定

IF	AND	THEN	ELSE
新增判斷條件: 選擇判斷條件 本機 內部暫存器 2(內部暫存器 2) = 1 COM4 I-7041D(1) DI6 = ON		新增執行動作: 選擇執行動作 CGI命令(警取像像: CGI命令 1) 傳送 COM4 I-7060D(2) DO0 = ON	新增執行動作: 選擇執行動作 無執行動作

儲存 取消

1-4 工業物聯網與手機 APP 整合方案

WISE + I/O 與 感測設備 + 攝影機 +



WISE-523x/WISE-2x4xM 系列是泓格針對工業物聯網設計的**邊緣運算控制器**，一如以往提供各種簡單、易用、彈性且完整的功能特色外，其亦可將 I/O 的訊息和攝影機所拍下的照片，即時推播到手機上的 LINE/WeChat/Telegram 聯絡人和聊天室。

1

安全識別與監控系統



WISE 對手機之訊息通知

● SMS (簡訊): 發送告警訊息, 接收命令

- ▶ 同一則 SMS 可發送給多個電話號碼
- ▶ 同一則 SMS 可以包含多個變數值 (不超過簡訊 160 字數即可)
- ▶ 電話號碼需經過授權, 方可發送 SMS 命令



● 即時通訊軟體 (LINE/WeChat/Telegram): 發送告警訊息, 發送照片

- ▶ 對象: 聯絡人 & 聊天室
- ▶ 內容:

	LINE	WeChat	Telegram
文字	依不同用量方案付費	6000 則 / 天, 可擴容	20 則 / 每分鐘
照片	N/A		
影片	N/A		



▶ 發送時機:

- ▶ 由 **WISE** 的 If-Then-Else 規則觸發
- ▶ 由攝影機的移動偵測功能觸發

[Rule 1] Warehouse temperature (35.2°C) is over the high limitation, fan is turned on.

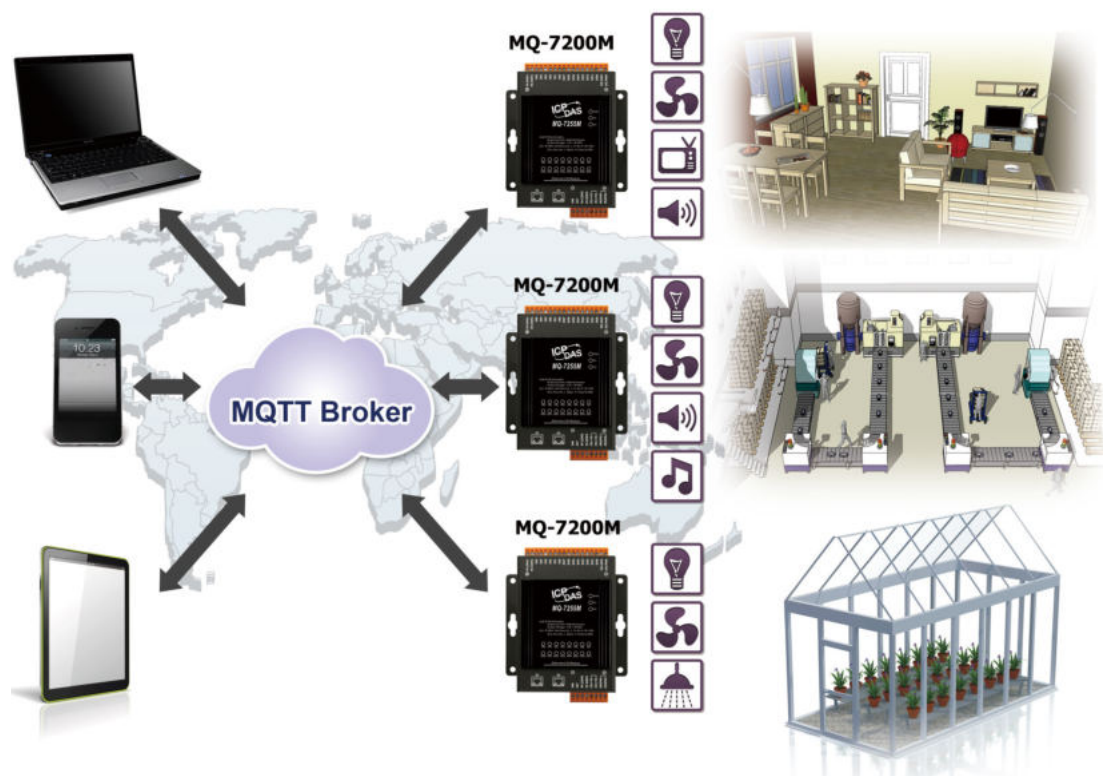


☑ WeChat 使用前提

使用者必須準備自己的企業微信 (企業號), 僅可發送訊息給企業成員的微信帳號

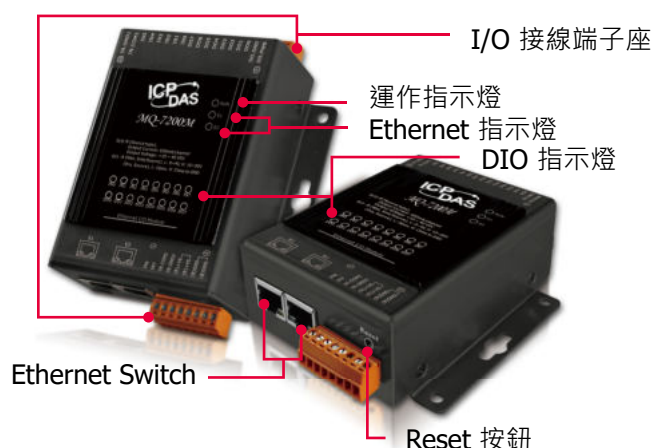
1-5 MQTT I/O 模組：MQ 系列

MQ-7200M 系列是一款具備多組數位 I/O 通道的乙太網路模組，可用於連接各類數位感測器。其內建支援 MQTT 通訊協議，專為工業物聯網 (IIoT) 應用設計。MQTT 是一種輕量級的機器對機器 (M2M) 通訊協定，採用「發布 / 訂閱」的模式進行資料交換，具有封包小、功耗低、傳輸效率高特性，非常適合需要傳送資料到多個接收設備的行動應用環境。

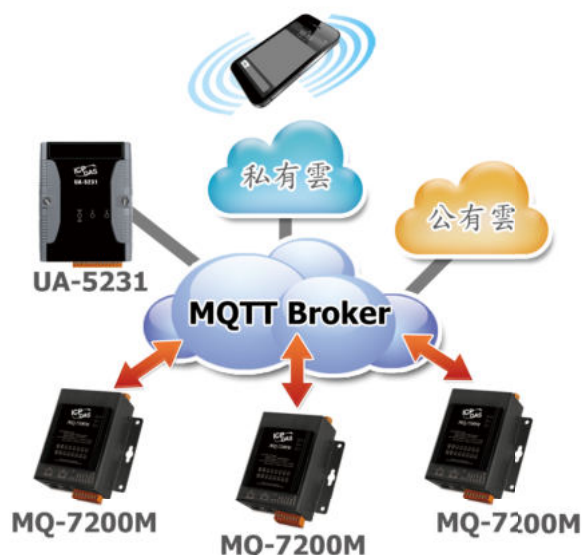


透過對 MQTT 協議的支援，MQ-7200M I/O 模組可實現輕量化、可靠穩定且低延遲的裝置間通訊。模組能將數位 I/O 訊號的即時狀態（例如馬達運轉狀態、加熱器是否開啟等），發布至 MQTT Broker，並訂閱遠端設備傳送的數位輸出 (DO) 控制訊息。使用者僅需透過電腦或行動裝置上的 MQTT 客戶端工具，即可監控遠端的感測器。此設計不僅能幫助使用者快速建構分散式控制系統，更能讓行動裝置變身成為即時監控平台，大幅提升操作的彈性與系統的擴充性，完美契合工業物聯網 (IIoT) 應用需求。

外觀：



應用圖：



1

安全識別與監控系統

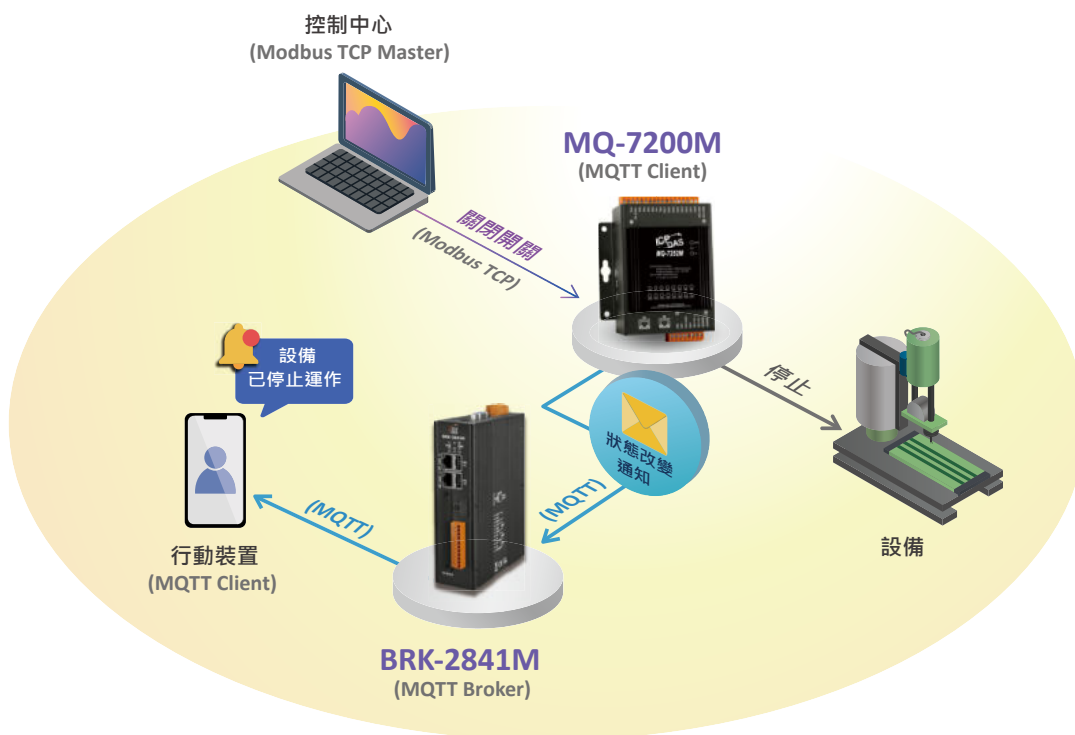
功能：

● 支援 MQTT 與 Modbus TCP，靈活整合系統

MQ-7200M 模組同時支援 MQTT Client (符合 MQTT V3.1 規範) 與廣泛應用於工業自動化的 Modbus TCP 通訊協議。兩者可並行運作，能增加建置系統的彈性，並簡化應用的開發流程。無論是 SCADA 系統或 IIoT 平台，透過 MQ-7200M 模組，即能快速的打造跨平台、跨裝置的雲端監控系統。

1

安全識別與監控系統



● 自動解析 MQTT Broker，簡化 MQTT 連線配置

MQ-7200M 支援 Domain Name 與 IP 位址兩種設定 MQTT Broker 的方式，讓網路的設定更加便利。使用 MQTT Broker 的 Domain Name 進行設定，直觀又容易理解。模組可自動向 DNS 伺服器查詢，取得 MQTT Broker 主機的 IP 位址，並建立連線。如果 MQTT Broker 更換 IP 位址，使用 Domain Name 可以避免逐一修改裝置設定的繁瑣操作，提升系統穩定度與可用性，並降低管理成本。

支援 IP 位址或 Domain Name

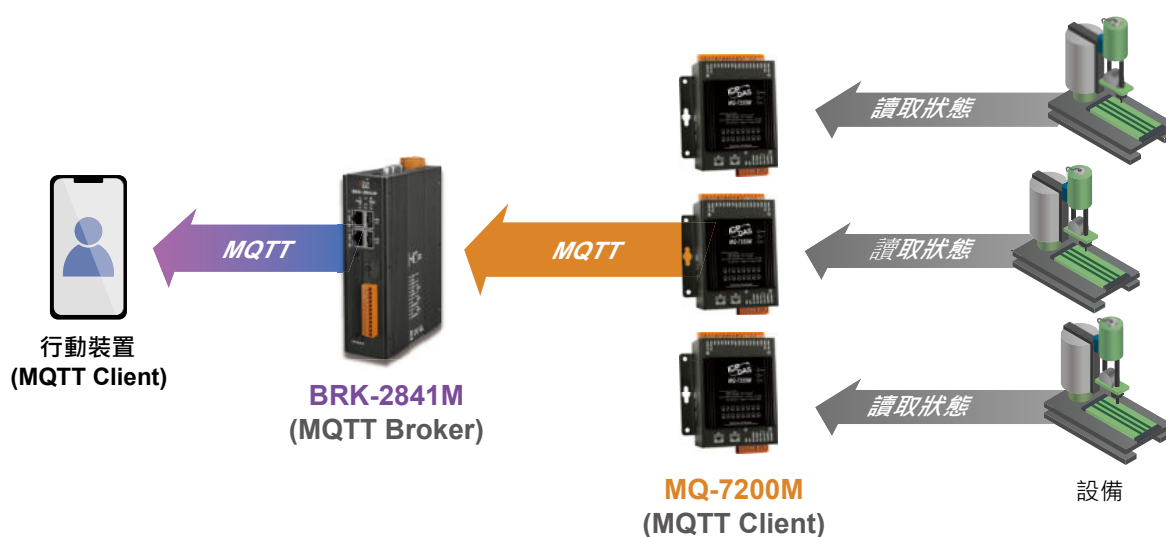


● 自動連線管理，提升 MQTT 通訊可靠性

MQ-7200M 內建自動連線機制，會自動傳送 Keep-Alive 封包，以確保與 Broker 的連線運作正常。若連線發生中斷，模組會自動重新連線。不需額外編寫控制程式碼，即可啟用。讓 MQTT 系統整合更快速、簡單，不僅降低設定難度，還能確保通訊不中斷，增強整體系統的可靠性並降低連線中斷的風險。

● 低流量高效率，即時更新狀態

使用者可以設定 I/O 狀態改變時立即發布更新訊息，或是以固定的週期定時發布 I/O 狀態至 MQTT Broker。此機制避免了頻繁輪詢 (Polling) 的耗損，能縮短反應時間並提升系統資源使用效率。其架構高度可擴充，即使系統中連接大量裝置，仍能確保通訊順暢，且不會顯著增加網路負擔，因為每個裝置僅在必要時才進行通訊。



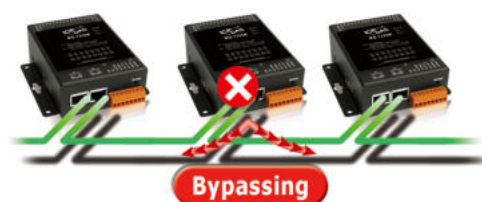
● Daisy-Chain 乙太網路佈線，降低建置成本

MQ-7200M 系列模組內建雙通道乙太網路交換器，可輕鬆實現 Daisy-Chain 拓樸，擴展網路連線。此設計不僅節省裝設交換器的硬體成本與安裝費用，還能減少布線複雜度，同時提升網路規劃的彈性，非常適合空間受限的應用場所。



● LAN Bypass 功能，確保網路穩定通訊

當系統發生斷電時，LAN Bypass 功能會自動啟動，確保乙太網路連線持續運作，避免通訊中斷，進一步提升系統穩定性與可靠度，降低停機風險。



● 直覺化的網頁操作介面

MQ-7200M 系列模組內建網頁伺服器，透過常用的網頁瀏覽器即可進行模組設定、監控網路連線狀態與 I/O 狀態，並可直接控制數位輸出通道 (DO)，進行 I/O 測試。無需撰寫程式，特別適合用於專案前的安裝測試或後續故障排查。

連線狀態：  = 連線良好  = 連線中止

連線主機 MQ-7200M MQTT broker

THIS COMPUTER -  - MQ7255M_65FA52 -  - MQTT BROKER

I/O	No.	Topic	Status
Digital Output	0	F001/Get_Value/DO_0	OFF OFF ON
Digital Output	1	F001/Get_Value/DO_1	OFF OFF ON
Digital Output	2	F001/Get_Value/DO_2	OFF OFF ON
Digital Output	3	F001/Get_Value/DO_3	OFF OFF ON
Digital Output	4	F001/Get_Value/DO_4	OFF OFF ON
Digital Output	5	F001/Get_Value/DO_5	OFF OFF ON
Digital Output	6	F001/Get_Value/DO_6	OFF OFF ON
Digital Output	7	F001/Get_Value/DO_7	OFF OFF ON

更多功能

- 數位輸出通道短路保護
- 數位輸出與輸入通道過電壓保護
- LED 指示燈，可輕鬆監視與診斷 I/O 狀態
- 提供重設按鈕，輕鬆恢復原廠設定
- 內建雙看門狗機制，上電值與安全值設定
- 快速啟動 (< 5 秒)，節省開機時間
- 寬電源輸入範圍 (+12 ~ +48 VDC)
- 低功耗，節能環保
- 兩對 (4 Pins) 電源輸入，提供布線的靈活性
- 電源反接保護，增強安全性
- 寬工作溫度範圍 (-25 ~ +75°C)
- 接點具 ±4 kV ESD 靜電保護
- 金屬外殼，增強耐用性和防護性
- 支援 DIN 導軌和壁掛式安裝，穩定快速

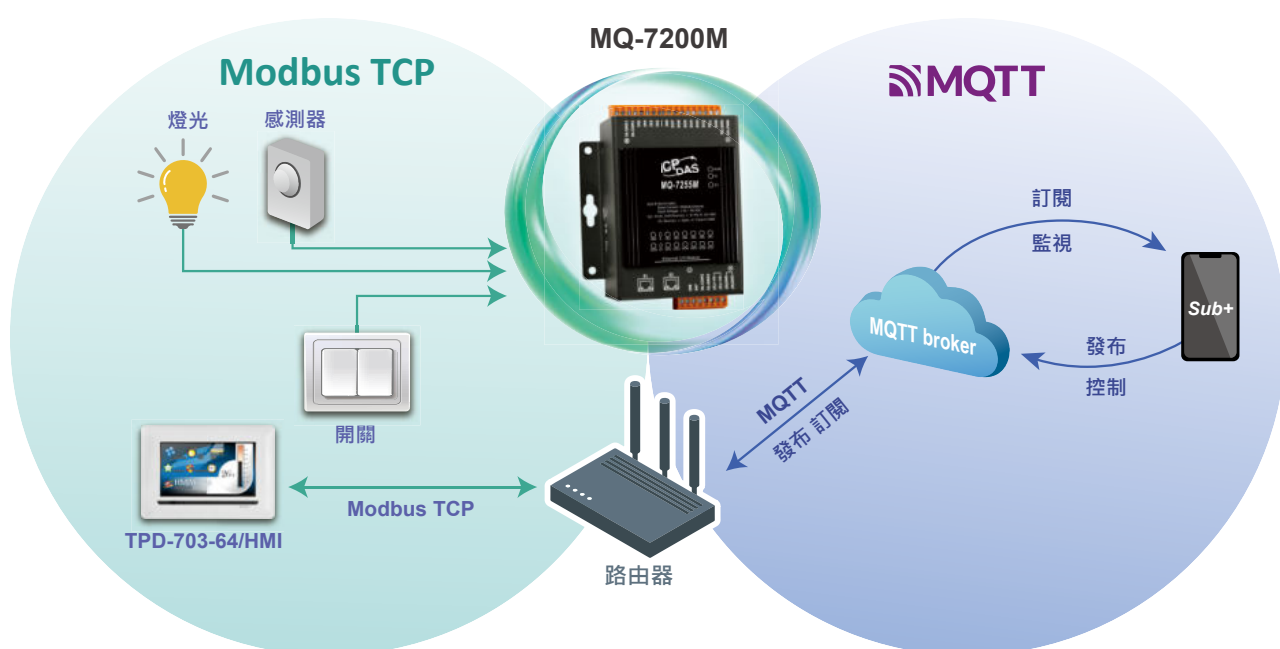
應用：

智慧家庭的多元連線應用 - MQTT 與 Modbus

在智慧家庭的網路環境中，MQTT 與 Modbus 各自適用於不同的應用情境：

MQTT：具有極輕量、擴展性高、低延遲的特性，適用於物聯網設備間的訊息傳遞。MQ-7200M 系列模組可將 I/O 狀態即時發布至 MQTT Broker，並由其分發至訂閱端。這種「發布 / 訂閱」模式非常適合智慧家庭設備，因為這些裝置可能會斷線後再重新連線。另一大優勢是智慧裝置對外僅需建立與 Broker 的連線，不需接受外部接入，能有效防止未授權存取，提升居家網路的安全性。

Modbus：採用「請求 / 回應」模式，由 Client 端發送請求，MQ-7200M 模組再回傳資料。這種方式特別適合用於區域控制，例如燈光開關、感測器數據讀取等場景。在區域網路的應用中，Modbus 具備高可靠性，能以簡單直觀的架構，將控制主機與智慧裝置緊密結合。



選型指南：

模組名稱	DI			DO			
	通道數	類型	Sink/Source	通道數	類型	Sink/Source	最大負載電流 @ 25 °C
MQ-7244M	8	濕接點	Sink/Source	8	開路集極	Sink	650 mA/ 通道
MQ-7252M		濕接點				Source	
MQ-7255M		乾 / 濕接點				Source	
MQ-7251M	16	濕接點	Sink/Source	-	-	-	-
MQ-7253M		乾接點	Source			-	
MQ-7260AM	6	乾 / 濕接點	Sink/Source	6	功率繼電器	Form A	5A

第 2 章 工廠自動化

2-1 三色燈監控模組：SL/tSL 系列



三色燈連網
點亮智慧工廠



tSL-PA4R1

■ RS-485/Ethernet ■



SL-P6R1-WF

■ Wi-Fi / RS-485 / Ethernet ■

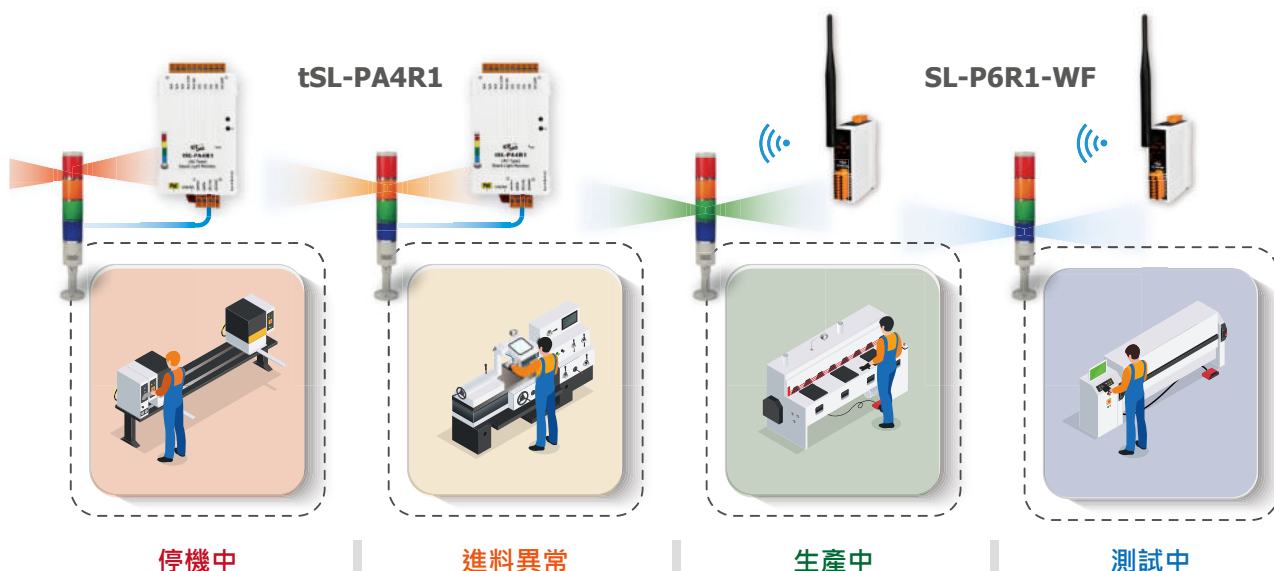
安燈系統的利器

- 燈號狀態監測
- 設備擴充容易
- 可透過有線 / 無線通訊方式
- 支援 Modbus RTU/ TCP, MQTT 通訊協定
- 可自定義多達 81 個色段組合的狀態監控
- 燈號歷史狀態持續時間，供 MES, ERP 計算稼動率



產品介紹

機台是否正常運作關乎到機台的稼動率以及生產成本，目前缺工、人力成本上升的問題嚴重，因此提高生產效率是企業追求的目標。透過三色燈監控模組，可監控機台的燈號狀態，並在機台發生異常時，即時發出告警，如此一來便可降低現場端機台監控的人力以及機台停機時間。泓格三色燈監控模組分別有 4 個通道的 tSL 微型系列與 6 個通道的 SL 無線系列，模組含有 4 或 6 個通道的直流或交流數位輸入，以及 1 個通道的繼電器輸出，並且可透過 RS-485, Ethernet 或是 Wi-Fi 進行通訊，可在不影響設備的運行下監控機台狀態，掌握現場設備運行的即時狀態，達成機聯網的要求，做為打造智慧工廠的第一步。



■ 燈號自訂義

客戶可自定義不同燈號顏色所代表的含意，例如：正常、停機、進料、異常，並將燈號顏色組合成一個狀態值，模組可根據狀態值直接讀取結果，不需要再對每個燈號顏色逐一做判斷，並在偵測到設備異常時發出告警，通知現場端人員立即排除問題。

■ 閃爍狀態偵測

泓格三色燈監控模組具邊緣運算功能，除了可偵測三色燈的明暗狀態，也可偵測三色燈的閃爍狀態。

■ 供 MES、ERP 計算稼動率

提供歷史燈號狀態的持續時間，透過機台燈號的持續時間，可了解到機台的生產、故障排除及進料所花的時間，進而與 MES、ERP 結合，計算機台的稼動率以及問題分析。



■ 網路負載低

除了支援常用的 Modbus 通訊協定之外，泓格三色燈監控模組也支援 MQTT 通訊協定，在燈號狀態改變時主動回傳至中控端，別於過往需定時輪詢三色燈狀態，大幅減輕網路負載。

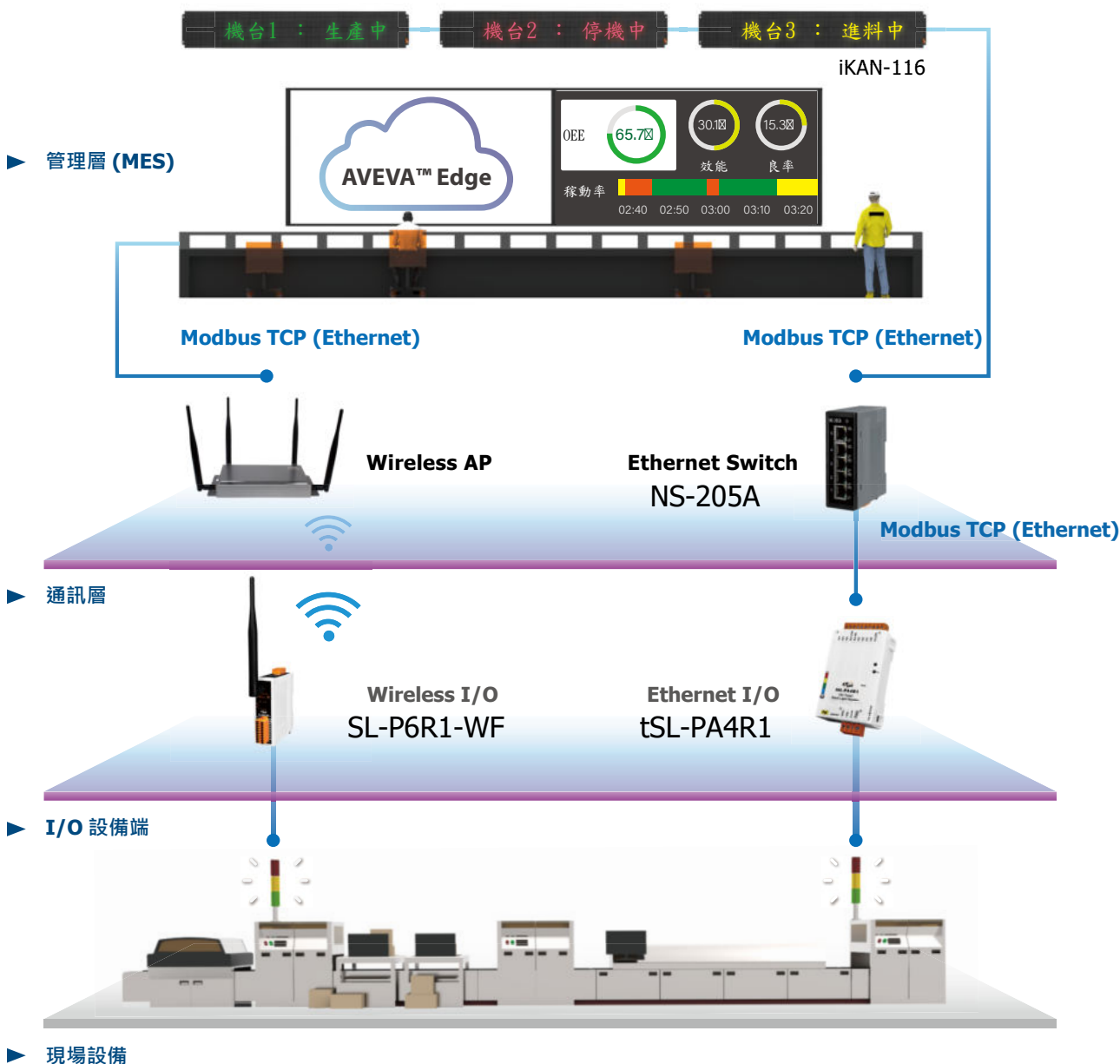
Web介面設定



tSL 微型系列與 SL 無線系列產品內建網頁伺服器，使用者不需額外安裝軟體或是擁有寫程式技巧，也能夠輕鬆進行模組安裝和設定，透過智慧手機或電腦的網頁瀏覽器，就能簡單又快速的登入模組進行組態設定。

OEE優化

透過三色燈監控模組監控機台的運行狀態，除了可將機台的資訊以有線 / 無線的方式傳送至中控端的 SCADA 之外，也可以將機台的即時狀態顯示在現場端的 iKAN 字幕機，讓現場人員快速掌握現場設備的狀態，並在設備發生異常時即時告警，並通知設備維護人員排解問題，減少設備的停機時間，以順利達成生產目標。



推薦產品

ICP DAS iKAN Series			AVEVA™ Edge
Industrial LED Display	Ethernet Switch	Edge Controller	AVEVA Edge
iKAN Series	NS-205A	WISE-5231M-4GE	SCADA

應用範圍

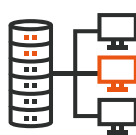
三色燈監控模組可被應用於工廠機台的監控，將機台即時狀態顯示在現場端及中控端，並在機台出現異常時發出告警，降低機台的停機時間，並且可透過燈號狀態報表分析機台稼動率及達到機台的預防保養與預防診斷，做為打造智慧工廠的第一步。



工廠自動化



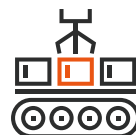
機械自動化



遠端維護

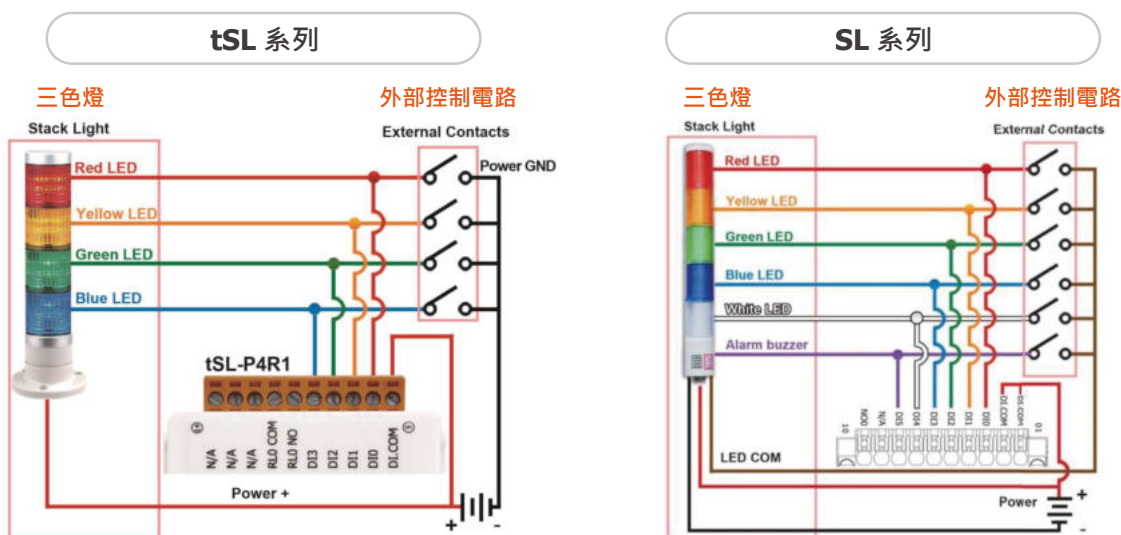


遠端診斷



測試設備

接線方式



產品選型

型號		tSL-P4R1	tSL-PA4R1	SL-P6R1-WF	SL-PA6R1-WF
通道數	訊號輸入	4(直流)	4(交流)	6(直流)	6(交流)
	訊號輸出	1(繼電器)	1(繼電器)	1(繼電器)	1(繼電器)
介面		RS-485, Ethernet, PoE		RS-485, Ethernet, PoE, Wi-Fi	
尺寸 (mm)		52 x 98 x 27(寬 x 長 x 高)		33 x 108 x 127(寬 x 長 x 高)	
Wi-Fi 傳輸距離		N/A		50 公尺	
通訊協定		Modbus RTU(RS-485), Modbus TCP (Ethernet, Wi-Fi), MQTT (Ethernet)			
安裝方式		鋁軌安裝			
工作溫度		-25°C 至 +75 °C			
電源輸入		PoE/ 直流電供電			
內建 Web 介面設定		是 (Ethernet)			

2-2 緊急語音 / 視覺警報模組：ALM 系列

特色：

- 4/6 x DI, 1 X 繼電器輸出
- MP3 高音質輸出及外部音源輸出功能
- 最多支援 64 個音訊檔案
- 8 種報警模式
- ALM-06-WF
 - 支援 6 個單通道或 31 個二進制 +1 個單通道
 - WiFi 通訊功能支援 AP (Access Point) 和 STA (Station) 模式
 - Modbus TCP 協定
 - 支援電腦應用程式及安卓 APP
- ALM-04-MRTU
 - RS-485 通訊介面
 - Modbus RTU 協定
 - 支援 4 個單通道或 15 個二進制通道



ALM-04-MRTU ALM-06-WF

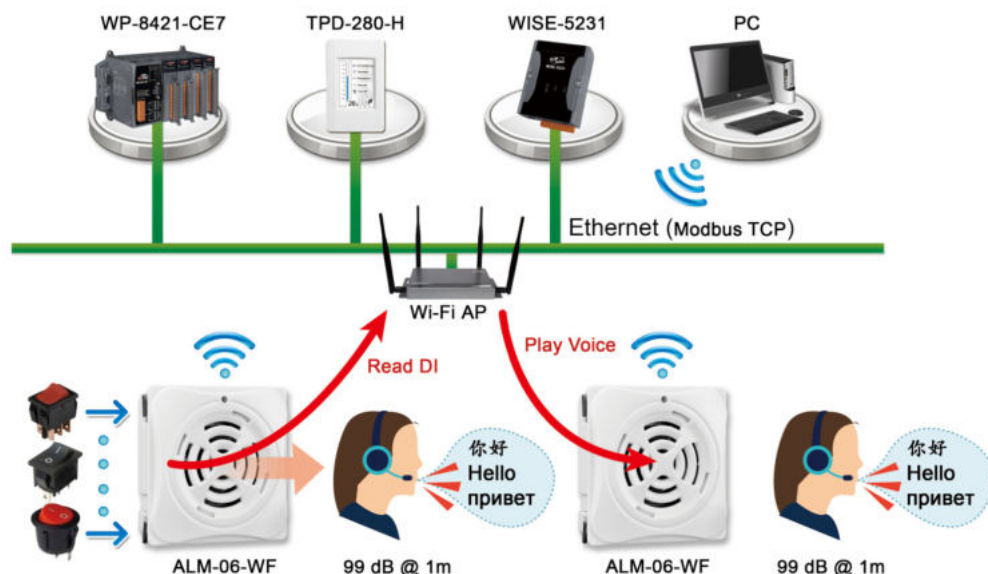
簡介：

ALM 系列 配備了 4 GB 的 microSD 卡，可以用來儲存 MP3 檔案。**ALM** 系列可以在 DI 狀態符合預先規劃好的條件成立時，播放對應的 MP3 檔案。內建的喇叭是 3W 功率，在距離 1 公尺時的音量為 99 dB，若需要更大的音量，可以透過 Line out 輸出到外接喇叭。

ALM 系列 提供了 8 種模式，用來定義 DI 狀態對應要播放的 MP3 檔案的條件。除了可以播放對應的 MP3 檔案之外，也可以連動到內建的 Relay，用來控制外部的警示燈。也就是說，使用 **ALM** 系列 可以同时提供聲音與燈光的告警。



應用：



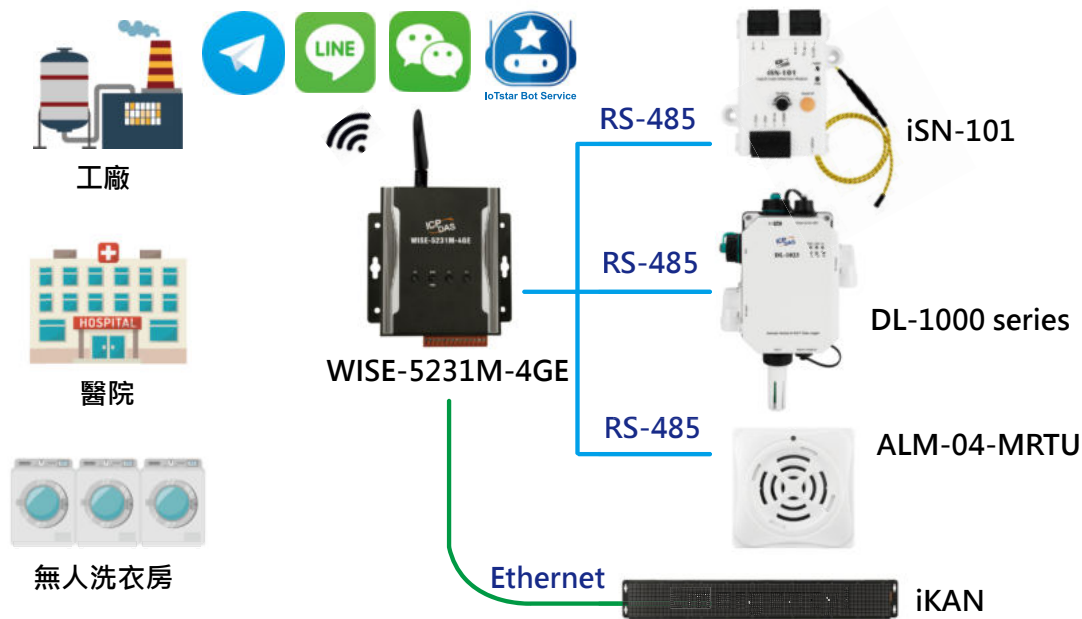
型號	RS-485	Wi-Fi (2.4 GHz)	DI (Dry)	DO	音頻播放	音響設備	音壓等級 / 輸出
ALM-06-WF	-	有	6	Relay DC 50 V/ 100 mA x 1	MP3/ 64x 檔案	揚聲器	99dB @ 1KHz/1meter/3W
ALM-04-MRTU	有	-	4				

公共區域環境異常警報通知應用

當公共區域發生異常緊急狀況時，可透過 WISE-5231M-4GE 控制器搭配 DL-1000 series 溫濕度量測模組、iSN-101 漏水監測模組及 ALM-06-WF / ALM-04-MRTU 智能蜂鳴器模組，即時檢測溫度過高和管線漏水等異常，並利用 WISE 的 IF-THEN-ELSE 邏輯運算機制執行對應動作，且自動發送警報訊息至管理單位與保全人員的 LINE/WeChat/Telegram 手機 App，同時發出語音警報，有效保障公共區域安全與即時反應。

方案優勢：

- 即時異常監控：實現對公共區域內溫度、濕度及漏水等異常情況的精確監測與快速反應，保障環境安全。
- 高效警報傳遞：自動化警報系統，能在異常發生時即時通知管理單位和保全人員，確保及時處理。
- 強效現場警示：提供高音量語音警報，無論在安靜或嘈雜環境下均能清晰地警示人群，防止遲延反應。



緊急視覺警報模組：ALM-Horn 系列



ALM-Horn-BR ALM-Horn-RGB ALM-Horn-WF-BR ALM-Horn-MRTU-BR

特色:

■ ALM-Horn-BR：標準型（無通訊）

- 壓電式蜂鳴器輸出
- 4 種可供選擇的警報聲調
- 最高達 120 分貝警示聲壓
- 透明外殼內建 8 顆藍色 + 8 顆紅色 高亮度 LED
- 支配備乾接點輸入，可選 NO(常開) 或是 NC(常閉) 模式，以及連動開集極告警輸出

■ ALM-Horn-WF-BR：Wi-Fi 版本

- 符合 IEEE 802.11b/g/n 標準
- 支援 WEP、WPA 以及 WPA2 無線加密
- 透過 Wi-Fi 進行通訊偵測與模組設定
- 支援 Modbus TCP 通訊協定與遠端告警命令
- 支援 Access Point(AP, 1 Client) 和 Station(STA) 無線網路模式

■ ALM-Horn-MRTU-BR：RS-485 版本

- 支援 RS-485 通訊介面
- 支援 Modbus RTU 通訊協定與遠端告警命令

■ ALM-Horn-RGB：乙太網路 版本

- 支援 PoE 供電與乙太網路通訊介面
- 支援 Modbus TCP 通訊協定與遠端告警命令
- 內含 8 顆可自定義 RGB 三色 超高亮度 LED

產品簡介:

ALM-Horn 系列包括 4 種型號，-BR 帶透明上蓋，藍色 + 紅色 LED，ALM-Horn 作為標準警報器，ALM-Horn-WF 具有符合 IEEE802.11b/g/n 標準的 WLAN 連接，支持 Modbus TCP 協議 & HTML，ALM-Horn-MRTU 有 RS-485 接口支援 Modbus RTU 協議，ALM-Horn-RGB 有 PoE 供電乙太網路接口支援 Modbus TCP 協議。

ALM-Horn 系列設備包括 1 路數位輸入，可用於任何乾接點輸出，如 SA、BA、FA.. 等，以及 1 路數位輸出。每台設備有 4 種警報音，NC/NO 輸入模式通過開關選擇，ALM-Horn-WF & -MRTU & -RGB 支援 Modbus 協議，可完美集成 SCADA 軟件、HMI Modbus 和實用程序中的監控或控制。ALM-Horn 系列具有高聲壓輸出、寬輸入電壓範圍和 IP43 防水。

應用:

- 火災警示系統
- 大樓建築自動化
- 安全自動化
- 機台自動化
- 工廠自動化
- 測試設備示警

WISE-5231M-4GE



RS-485

Ethernet



緊急視覺警報模組
ALM-Horn-MRTU



語音告警模組
ALM-04-MRTU



工業空氣盒子
DL-1023



手持移動監控

適合高吵雜音量之工廠使用



選型指南:



型號	ALM-Horn-BR	ALM-Horn-WF-BR	ALM-Horn-MRTU-BR	ALM-Horn-RGB
警報輸出				
聲壓級	120 ± 5 dB @10cm/3.0 KHz (非防水型薄膜)			
音調控制	4 個等級，可用指撥開關設定			
LED	透明外殼，8 顆高亮度紅色 LED, 8 顆高亮度藍色 LED			透明外殼，8 顆可自定義 RGB 三色 超高亮度 LED
數位輸入				
通道數 / 類別	1 / 乾接點			
告警觸發模式	NO (常開)/NC (常閉), 可用指撥開關設定			
告警觸發條件	狀態持續時間達 0.2 秒以上			
隔離	3750 VDC			
數位輸出				
通道數 / 類別	1 / Open Collector (Sink)			
額定負載	400 mA			
工作電壓	+3.5 VDC ~ +30 VDC			
介面				
類型	-	Wi-Fi 2.4G	RS-485	乙太網路
加密	-	WEP, WPA and WPA2	-	Password 和 IP Filter
通訊協定	-	-	Modbus RTU	Modbus TCP, Modbus UDP, HTTP
Service	-	TCP, Modbus TCP, HTML	-	-
LED 指示燈				
電源 / 狀態	雙色 LED 燈，藍色為系統狀態，紅色為告警			系統狀態、網路通訊、PoE 電源指示
機構				
外型尺寸 (Ø x H)	119 mm x 119 mm x 48 mm			
安裝方式	螺絲鎖固，可選配外接明盒 (EWB-C150)			
防水防塵保護等級	IP43			
電源需求				
輸入範圍	12 ~48 VDC, 具反極性保護			
PoE 供電	N/A			Y, Class 3 MAX 6.6W
功耗	0.4 W Standby.	0.7 W Standby.	0.48 W Standby.	0.7 W Standby.

2-3 工業級 Modbus LED 字幕機 : iKAN 系列

ICP DAS - iKAN
iKAN-116S/iKAN-124S

ICP DAS - iKAN
iKAN-116/iKAN-124 系列

ICP DAS - iKAN
泓格科技
iKAN-208/iKAN-216/iKAN-224 系列

特色:

- 支援多國文字，字高 16 或 11.5 cm
- 紅、黃、綠、藍、天空藍、紫、白七種顏色可選用
- 128 組文字訊息預儲存空間，可設定優先權
- 168 個變數空間，可將 PC/PLC 的即時數據併入文字訊息顯示
- 可讓 PLC, PC 或智慧手機遠端控制顯示
- 支援 Modbus TCP/Modbus RTU/CGI 通信協定
- 可直接與 DL/CL 系列感測器模組連線並顯示即時監控數據
- 內建萬年曆
- 網頁操作介面，免安裝設定軟體



產品簡介:

iKAN 系列是工業級 Modbus LED 字幕機，具有工業等級的抗雜訊能力與可靠的穩定性，支援工業自動化領域裡廣泛普遍被使用的 Modbus 通訊協定，容易與各種工業控制設備通信，與 PLC, HMI, SCADA 等控制系統進行整合。

iKAN 可以使用在工業現場，當作大型的訊息顯示器。支援多國語系，可將 PLC, SCADA 等控制主機動態寫入的數據資料與預先編寫好的訊息文字結合顯示。7 種文字顏色搭配使用情境使用，例如正常狀態的訊息使用綠色、藍色文字，警戒狀態使用黃色或紅色文字顯示，能大幅增加工作現場訊息的可讀性。



■ 內建萬年曆

iKAN 內建萬年曆，並提供年、月、日、時、分、秒等參數，使用者可以自由組合時間訊息的顯示方式。



■ 智慧手機控制

當發生突發狀況或是臨時有重要訊息需要通知現場人員時，取出隨身攜帶的智慧手機，登入 iKAN 即可編修並顯示新的訊息，就像手機上網一樣簡單方便。

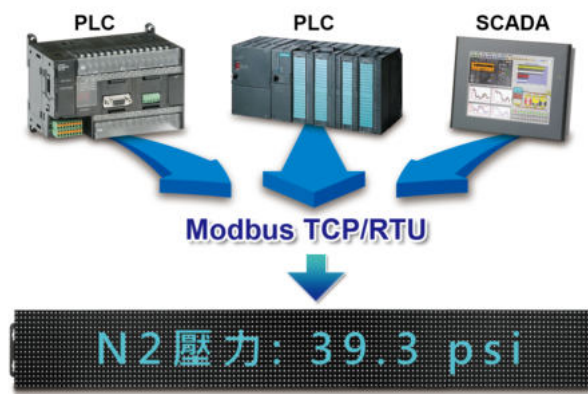


■ 網頁界面操作 (HTML5)

管理人員只需透過網頁瀏覽器連到 iKAN，就可以設定訊息內容並更新到字幕機。不需要安裝任何軟體，也不用編寫任何程式，並可以依據需求彈性的增加字幕機的數量，不必再受專用控制程式的限制。

■ 支援 Modbus TCP 與 Modbus RTU 通訊協定

Modbus 是工業領域通信協定的業界標準，也是大多數工業電子設備之間普遍使用的連線通訊方式。



■ 室內空氣品質監視數值顯示

iKAN 系列可以透過搭配的 DL-302 讀取二氧化碳與溫度等室內空氣品質監控數據，顯示在字幕機上。適合需要連續監測室內空氣品質，並即時公布的公共場所，例如圖書館、博物館、美術館、醫院、百貨公司等。



■ 編輯訊息

iKAN 提供兩種訊息編輯模式：

● 編輯預設訊息：

iKAN 擁有儲存 128 組一般文字訊息與 20 組插播訊息的訊息池空間，能滿足各種使用場所需要顯示的訊息數量。在網頁界面上一次將所需訊息編輯完成儲存之後，就不需再頻繁的重新編輯訊息。

● 即時將 Modbus 資料轉換成 ASCII 訊息：

8 個 Modbus 控制寄存器組可以分配給 4 個即時訊息，每個訊息可包含 32 個寄存器，可以用來顯示多達 64 個 ASCII 字元。

Modbus 控制器可將資料寫入這些寄存器，讓 iKAN 能隨及的將數據轉換成 ASCII 字元，以滿足彈性變更與便利應用的消息需求。



■ 插播訊息

插播訊息具有較高的優先權，設定播放之後，會優先播放。使用者可以透過手機設定是否要顯示某則訊息，也能在遠端的主機程式中控制緊急狀況發生時要優先插播的訊息。

選型指南與規格：

iKAN-X XX S A - XXX - IP65

列數

1: 一列文字
2: 兩列文字

燈板尺寸

S: 表示小尺寸
空白為標準尺寸

通訊介面

空白: Modbus/TCP
PFB: Modbus/TCP+PROFIBUS
PFN: Modbus/TCP+PROFINET
CPS: Modbus/TCP+CANOpen

英文字數 (1 Row)

08: 8 個英文字
16: 16 個英文字
24: 24 個英文字

符合 RoHS

A: 不符合 RoHS
空白符合 RoHS

防水防塵等級

空白: 無
IP65: IP65



iKAN-116 系列

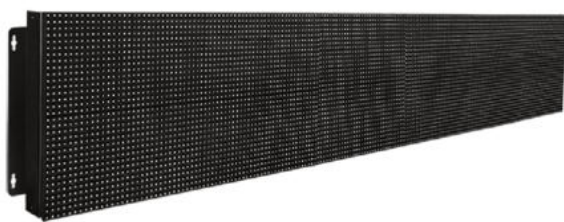
- 一列文字
- 16 個英文字

iKAN-124 系列

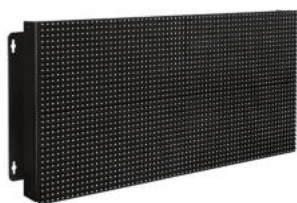
- 一列文字
- 24 個英文字

Modbus LED 字幕機 (RoHS Compliant)								
型號	機構				字幕機	通訊介面		
	尺寸 (mm) (寬 × 高 × 深)	重量	外殼 材質	安裝 方式	訊息池容量	乙太網路		COM 埠
iKAN-116	1346 × 160 × 49	4 Kg	鋁	壁掛 安裝	128 則一般訊息 (可設定優先權) · 每則訊息最長為 20 個 Unicode 字元 (含中文字) 或 50 個 ASCII 字元	2 × RJ-45, 10/100 Base-TX	Modbus TCP Slave · 最多 8 個連線, 網頁操作界面	RS-485 × 2
iKAN-116S	834 × 115 × 37.5	2 Kg						
iKAN-124	1986 × 160 × 49	4.6 Kg						
iKAN-124S	1218 × 115 × 37.5	2.5 Kg						
iKAN-208	707 × 320 × 50	4 Kg						
iKAN-216	1346 × 320 × 49	8 Kg						
iKAN-224	1986 × 320 × 49	12 Kg						

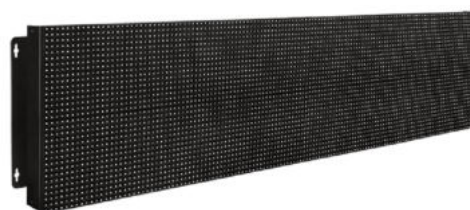
Modbus LED 字幕機 (Non RoHS Compliant)								
型號	機構				字幕機	通訊介面		
	尺寸 (mm) (寬 × 高 × 深)	重量	外殼 材質	安裝 方式	訊息池容量	乙太網路		COM 埠
iKAN-116A	1346 × 160 × 49	4 Kg	鋁	壁掛 安裝	128 則一般訊息 (可設定優先權) · 每則訊息最長為 20 個 Unicode 字元 (含中文字) 或 50 個 ASCII 字元	2 × RJ-45, 10/100 Base-TX	Modbus TCP Slave · 最多 8 個連線, 網頁操作界面	RS-485 × 2
iKAN-124A	1986 × 160 × 49	4.6 Kg						
iKAN-208A	707 × 320 × 50	4 Kg						
iKAN-216A	1346 × 320 × 49	8 Kg						
iKAN-224A	1986 × 320 × 49	12 Kg						

**iKAN-224 系列**

- 兩列文字
- 24 個英文字

**iKAN-208 系列**

- 兩列文字
- 8 個英文字

**iKAN-216 系列**

- 兩列文字
- 16 個英文字

Modbus LED 字幕機 (Call Sale) (RoHS Compliant)								
型號	機構				字幕機	通訊介面		
	尺寸 (mm) (寬 × 高 × 深)	重量	外殼 材質	安裝 方式	訊息池容量	乙太網路		COM 埠
iKAN-116-IP65	1346 × 160 × 49	4 Kg	鋁	壁掛 安裝	128 則一般訊息 (可設定優先權) · 每則訊息最長為 20 個 Unicode 字元 (含中文字) 或 50 個 ASCII 字元	2 × RJ-45, 10/100 Base-TX	Modbus TCP Slave · 最多 8 個連線, 網頁操作界面	RS-485 × 2
iKAN-124-IP65	1986 × 160 × 49	4.6 Kg						
iKAN-208-IP65	707 × 320 × 50	4 Kg						
iKAN-216-IP65	1346 × 320 × 49	8 Kg						
iKAN-224-IP65	1986 × 320 × 49	12 Kg						

Modbus LED 字幕機 (Call Sale) (Non RoHS Compliant)								
型號	機構				字幕機	通訊介面		
	尺寸 (mm) (寬 × 高 × 深)	重量	外殼 材質	安裝 方式	訊息池容量	乙太網路		COM 埠
iKAN-116A-IP65	1346 × 160 × 49	4 Kg	鋁	壁掛 安裝	128 則一般訊息 (可設定優先權) · 每則訊息最長為 20 個 Unicode 字元 (含中文字) 或 50 個 ASCII 字元	2 × RJ-45, 10/100 Base-TX	Modbus TCP Slave · 最多 8 個連線, 網頁操作界面	RS-485 × 2
iKAN-124A-IP65	1986 × 160 × 49	4.6 Kg						
iKAN-208A-IP65	707 × 320 × 50	4 Kg						
iKAN-216A-IP65	1346 × 320 × 49	8 Kg						
iKAN-224A-IP65	1986 × 320 × 49	12 Kg						

2-4 低功耗藍芽 Mitutoyo 儀表資料收集器：GAM 系列



GAM-100

特色

- 工作頻段：ISM 2.4 GHz
- 無線協定：藍牙 4.0
- 無線傳輸距離為 20 米（可視距離）
- 不需要外部供電與天線
- 相容於 Mitutoyo SPC 介面
- 電池電量 / 無線連接 / 充電指示燈
- 提供 1、2、5 與 10 Hz 等四種傳輸速度
- 提供手按按鈕與腳踏板等外部觸發來儲存資料
- 電池採用 Micro USB 充電
- 電池續航力：100 小時 / 10 Hz 傳送速度
- 支援 Android APP

簡介

GAM-100 是一款低功耗藍牙（藍牙 4.0）的資料蒐集器，用來蒐集 Mitutoyo 儀表的資料。GAM-100 連接 Mitutoyo 儀表的 SPC 介面，讀取儀表目前量測的數值。使用者可以運用智慧型手機或平板與 GAM-100 連線，即可在智慧型手機或平板上顯示目前儀表量測的數值。智慧手機與平板可以將蒐集到的資料儲存到裝置內，或是將儀表資料上傳至遠端的 MySQL 伺服器。GAM-100 採用可充電式的鋰電池供電，在傳輸速度為 10 Hz 的速度下，可連續工作 100 個小時。

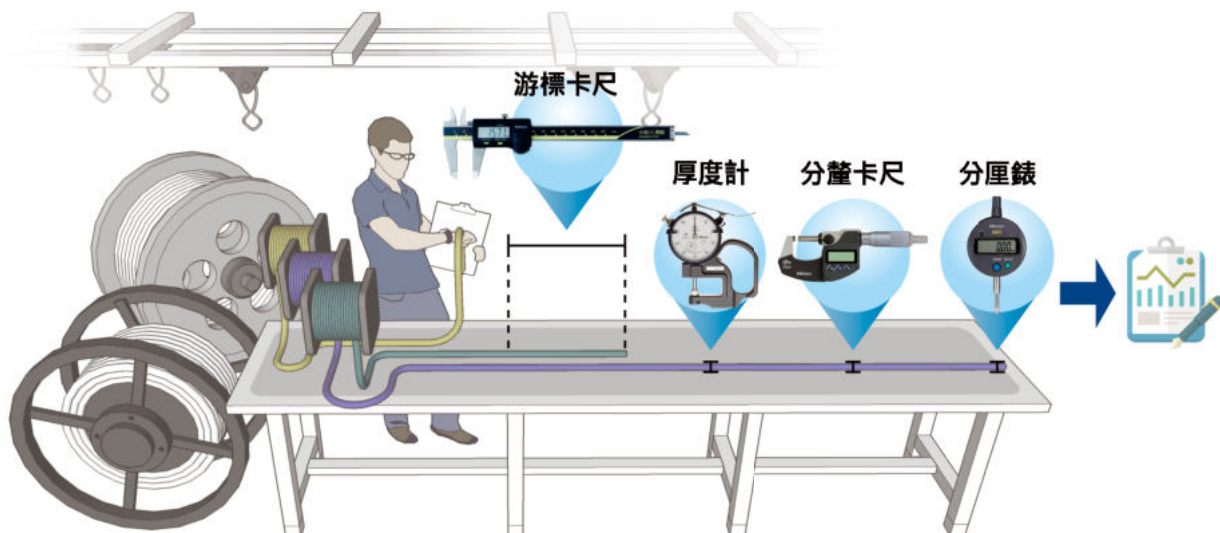
Android APP 軟體工具

- 支援裝置搜尋功能
- 裝置編號設定
- 即時的儀表資料顯示
- 支援工單產生
- 觸發模式設定
- 提供儀表資料紀錄 (*.csv)
- 上傳儀表資料至遠端的 MySQL 伺服器



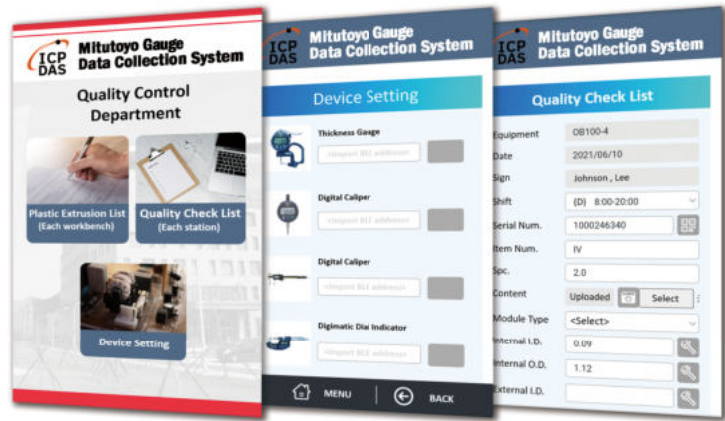
應用

電纜工廠於生產過程需要對產品進行品質檢測，期間使用 Mitutoyo 厚度計、分釐卡尺、游標卡尺等設備。過程中需要一手持產品、一手持量測工具，測量完後以手寫的方式記錄於表格內，直至完成檢測，過程費力耗時。為優化品檢流程，泓格科技提供 GAM-100 整合工單系統，進行 Mitutoyo 設備的量測觸發和數據紀錄，進一步轉發到遠端資料庫進行大數據分析，包含 AI 建模、生產履歷、耗能比率... 等延伸應用。



應用特色

- 客製化工單訂製，依據需求自動化彙整數據
- GAM-100 工單綁定並自動帶入
- 支援腳踏板觸發量測，提升操作便利性
- 依據綁定設備及工單進行數據紀錄，並同步寫入 MySQL 資料庫
- 減少數據紀錄時間並有效提升資料的準確性
- 提供生產效率分析及製程改善依據



應用架構



產品規格

模組名稱	GAM-100
CPU	32 位元微處理器
FR 規格	
傳輸協定	藍牙 4.0
傳輸距離	20 米 (可視距離)
天線	晶片型天線
傳輸速度	1、2、5 與 10 Hz(可由 Android APP 設定)
LED 指示燈	紅色 (電池電量)、綠色 (無線連接)、橙色 (充電指示)
Mitutoyo 儀表	293-230-30/500-171-30/543-782/547-361S/543-401B/573-701
電源	
電源供應	可充電式鋰電池
輸入範圍	100 小時 /10Hz 發送速度
機構	
外殼	塑膠
尺寸	84 mm x 59 mm x 22 mm
環境	
操作溫度	0°C ~ +45°C
儲存溫度	0°C ~ +45°C
相對濕度	10~90% 無冷凝

2-5 溫度資料紀錄器：TCD 系列



TCD-104/S400/B

4-ch K-type 熱電偶感測



TCD-108/S400/B

8-ch K-type 熱電偶感測

特色:

- 4/8 通道 K 型熱電偶 ($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 精度)
- 熱電偶長度：50 cm
- 採樣率：50 毫秒至 60000 秒
- 最多溫度記錄筆數 (每個通道)：
450,000 / 300,000
- 由 4 個 AAA 電池供電 (60 小時 @ 50 毫秒採樣率)
- 400°C 工作溫度帶隔熱箱
- 易於使用的軟體介面
- 可追溯的溫度數據

簡介:

TCD-104/TCD-108 測溫模組可通過標準 K 型熱電偶提供高精度測溫能力。此外，TCD-104/TCD-108 內置過溫保護、智能溫度數據記錄能力、自動分析結果輸出 (最高錫溫、鍍錫時間、升溫速率等)。



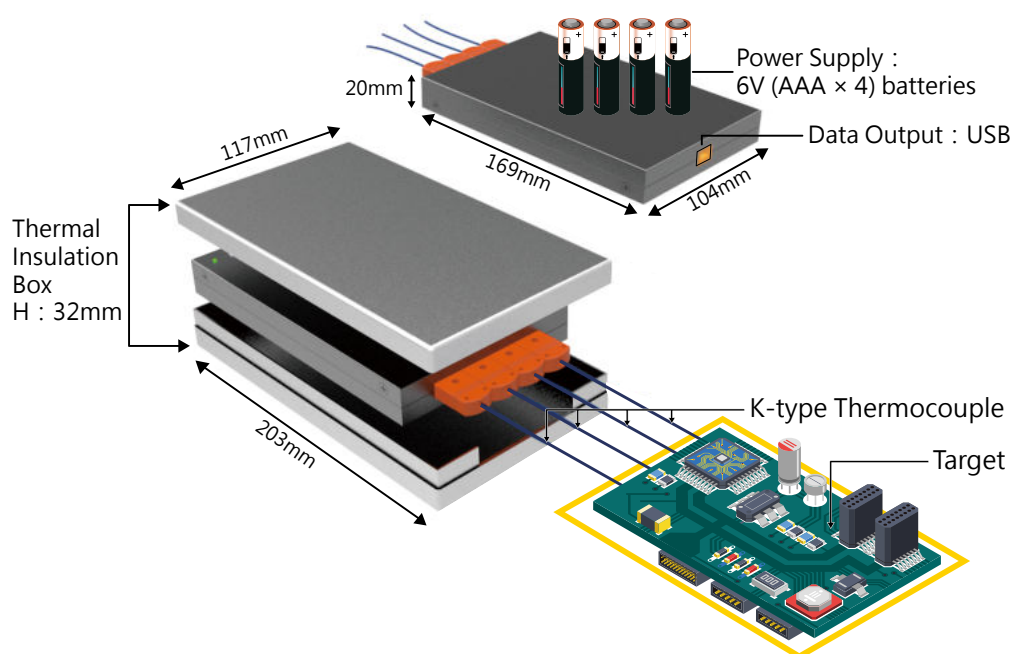
應用:

SMD 組裝製造、PC 板製造、鞋類製造、食品工業、製藥工業和任何需要溫度測量的行業。



外觀:

TCD-104 和 TCD-108 是帶有 4/8 通道 K 型熱電偶傳感器的溫度數據記錄器。它們由 4 節 AAA 電池供電，工作時間超過 60 小時。可選配保溫箱，可在 400°C 環境下運行。TCD-104 和 TCD-108 適用於關注其製造過程中溫度變化的行業，特別是烘箱中的加熱曲線。



軟體：iTCLLogger Utility

iTCLLogger Utility 用於配置和從 TCD-104 下載數據並 TCD-108 通過 USB。可以顯示趨勢圖和計算一些靜態值，如最大值、最小值、平均值



選型指南:

型號	通道數	資料儲存	熱電偶類型	電纜長度	通訊
TCD-104/S400/B	4	450,000 records	K-Type	50 cm	USB
TCD-108/S400/B	8	300,000 records			

2-6 信號調理模組：SG-3000 系列

簡介:

SG-3000 系列信號調理模塊被用於轉換各種不同的輸入信號，如：電壓，電流，溫度（熱電偶和 RTD），並提供 0 ~ 10 VDC · 0 ~ 20 mA · 4 ~ 20 mA 輸出信號。

對於工業應用，SG-3000 系列模組提供如下優點：

- 三路（電源 / 輸入 / 輸出）隔離（1000 VDC）
- 廣泛的運作溫度（-25 ~ + 75°C）
- DIN 導軌安裝
- 輸入和輸出的接線端子位於模組的上 / 下兩邊
- 可通過開關配置調節信號範圍

應用領域:



產品規格:

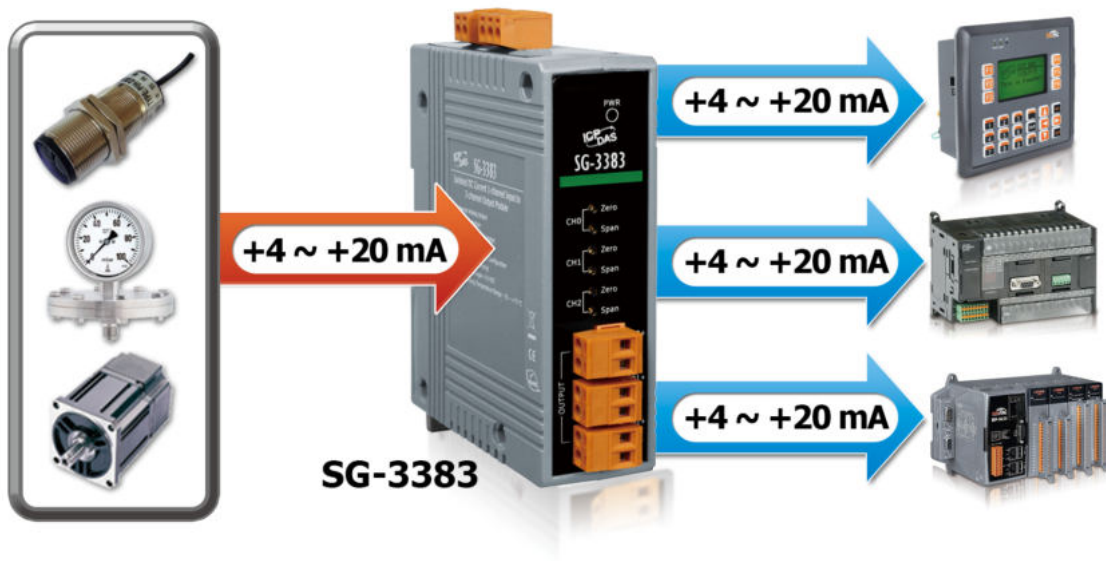
類比信號調節模組						
型號	輸入			輸出		
	通道數	訊號	寬頻	通道數	電壓	電流
SG-3011-G	1	熱電偶	10 Hz	1	0 ~ 10 VDC	0 ~ 20 mA
SG-3011H-G			500 Hz/10 Hz			
SG-3013-G	1	RTD	-	1	0 ~ 5 VDC 0 ~ 10 VDC	0 ~ 20 mA 4 ~ 20 mA
SG-3016-G	1	應變計	600 Hz	1	±5 VDC, ±10 VDC, 0 ~ 5 VDC, 0 ~ 10 VDC	0 ~ 20 mA
SG-3016-80-G			80 Hz			
SG-3071-G	1	電壓 (±5 VDC, ±10 VDC)	1 kHz	1	±5 VDC, ±10 VDC	0 ~ 20 mA 4 ~ 20 mA
SG-3081-G	1	電流 (0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA)	1 kHz	1	0 ~ 5 VDC, 0 ~ 10 VDC	0 ~ 20 mA 4 ~ 20 mA
SG-3383	1	4 ~ 20 mA	2.5 kHz	3	-	4 ~ 20 mA

類比信號調節模組（震動）							
型號	加速規輸入					輸出	
	通道數	訊號	激勵	頻寬	支援加速規	通道數	訊號
SG-3037-G	3	電壓 (0 ~ 24 VDC)	24 VDC	50 kHz	iSN-703-F1-L015 (3-axis)	3	±10 VDC
SG-3227	2	IEPE (0 ~ 28 VDC)	2/4/6/10 mA	x1, x10 Gain: 80 kHz x100 Gain: 50 kHz	iSN-701-F15-L030 iSN-701-F15-L060 (1-axis)	2	±10 VDC

類比信號調節模組（電流 PWM 調節）				
型號	輸入		輸出	
	通道數	訊號	通道數	類型
SG-3784M	4	4 ~ 20 mA	4	PWM, Open Collector
tSG-3781B	1	4 ~ 20 mA	1	PWM, Open Collector
tSG-3781L	1	4 ~ 20 mA	1	PWM, Open Collector

功率調節模組					
型號	PW-3090-24S-R	PW-3090-12S-R	PW-3090-5S-R	PW-3090-5D-R	PW-3090-15D-R
產品圖片					
電壓輸入	18 ~ 36 V (non-regulated)	18 ~ 36 V (non-regulated)	18 ~ 36 V (non-regulated)	18 ~ 36 V (non-regulated)	18 ~ 36 V (non-regulated)
電壓輸出	+24 V @ 0.4 A (Max.)	+12 V @ 0.8 A (Max.)	+5 V @ 2 A (Max.)	±5 VDC @ 1 A (Max.)	±15 VDC @ 0.3A(Max.)
隔離電壓	1000 VDC				
轉換效率	83% 典型				
運作溫度	-25 ~ +75° C				
尺寸 (W × H × D)	25 mm × 114 mm × 70 mm				

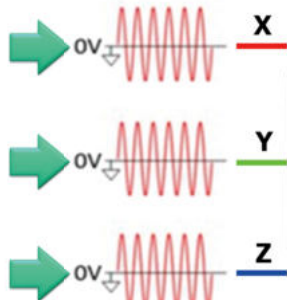
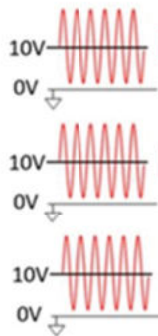
應用:



三軸加速規
iSN-703-F1-L015



三軸訊號調理模組
SG-3037



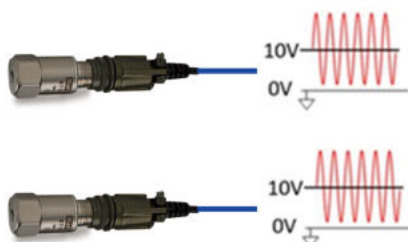
數據採集模組
PET-7H16M



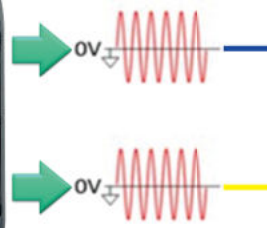
2

工廠自動化

IEPE 加速規
iSN-701-F15-L030
iSN-701-F15-L060



IEPE 訊號調理模組
SG-3227



數據採集模組
PET-7H16M



2-7 非接觸式紅外線感應開關



ACS-20W-MRTU ACS-20B-MRTU

特色:

- 特殊紅外線碼可防止干擾
- 多種操作模式：感應 / 待機、鎖定、捺跳開關
- 提供每日 8 個鎖定時段
- 雙色狀態指示燈
- 感應距離：1~12 公分
- 繼電器保持時間：0.5~20 秒
- 帶繼電器（常閉和常開輸出）
- 開關時間記錄：1600 筆記錄
- 通訊介面和協定：RS-485 / Modbus RTU

泓格科技的非接觸式紅外線感應開關可使用手掌感應開關門，使人員進出房間或建築物時更加方便。開門的感應距離和延遲時間可調整，並且配備有紅色和藍色指示燈來顯示開關感應的狀態。當使用非接觸式紅外線感應開關進出時，可以同時記錄該進出動作發生的時間點。

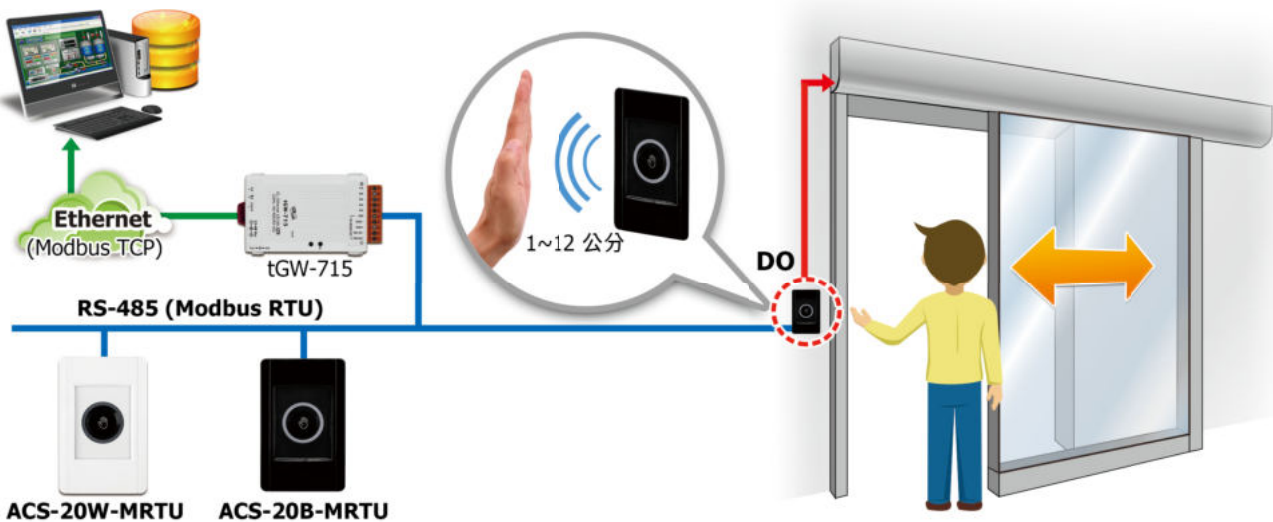
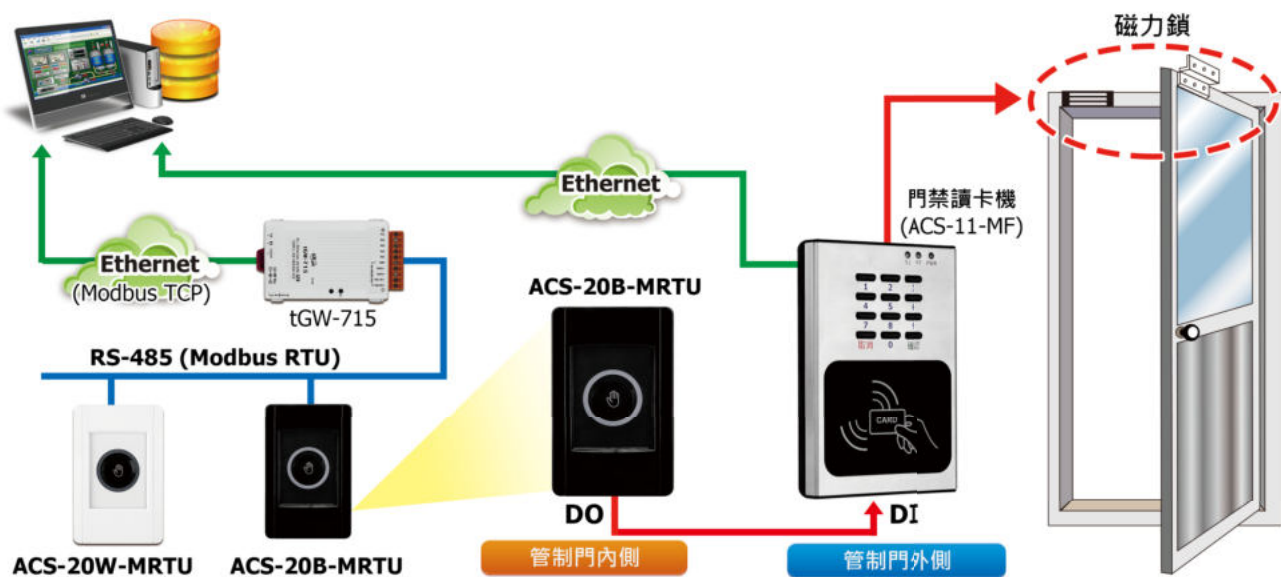
非接觸式紅外線感應開關包括一個 RS-485 通訊介面，並提供 Modbus RTU 通訊協定，門禁系統可以遠端啟用 / 禁用該開關並獲取開關感應時間的記錄資料。此外，非接觸式紅外線感應開關不僅適用在門禁系統，更可以幫助管理者控制其他電子設備，在捺跳 (toggle) 開關模式下，第一次感應開關輸出為 ON 狀態，下次輸出為 OFF 狀態。

非接觸式紅外線感應開關搭配電動門使用，可避免手部接觸導致散播感染病毒細菌的問題，可應用於醫療機構、零售店面、食品業、工業廠房與辦公室等場域，提供良好衛生的作業環境。



規格		說明
感應距離		1 ~ 12 公分 (可調整)
繼電器保持時間		0.5 ~ 20 秒 (可調整)
LED 狀態指示燈		紅 (待機); 藍 (感應)
繼電器	類型	Form C
	額定電流	0.5 A @ 120 VAC, 2 A @ 30 VDC
開關時間紀錄		1,600 筆資料
通訊介面和協定		RS-485 / Modbus RTU
電源輸入		+10 ~ +30 VDC
外觀尺寸 (W × L × H)		75 mm × 119 mm × 24 mm

應用案例:



外牆盒與插座盒:

外牆盒型號與示意圖		插座盒型號與示意圖	
			
EWB-T28-BK		OB120	
EWB-T28			



IIoT 1 軟體・控制器 / 伺服器

- 雲端管理軟體: IoTstar
- 圖控系統綜合軟體: AVEVA Edge
- 設備監控軟體方案: ExoWISE
- 邊緣運算控制器: WISE 系列
- 通訊伺服器: UA 系列
- MQTT Broker 伺服器: BRK 系列



IIoT 3 環境感測 / 微型氣象站

- 智能環境監測模組- 吸頂式: CL 系列
- 空氣盒子- 防水防塵式: DL 系列
- 微型氣象站: DLW 系列
- 人體紅外線移動偵測模組: PIR 系列
- 工業感測模組- 漏液/ 照度/熱顯像: iSN 系列
- 無線環境感測模組: iWSN / iXN / iSOS 系列



能源管理解決方案

- InduSoft SCADA 軟體
- PMC 電錶集中器
- 觸控螢幕型電錶集中器
- 三相智能電錶
- 單相智能電錶
- 多迴路智能電錶
- 8通道有效值 RMS 輸入模組
- 工業用多電錶顯示器



工業現場總線

- RS-485
- Industrial Ethernet
- Profinet
- CAN bus
- CANopen
- Devicenet
- J1939
- PROFIBUS
- HART
- Ethernet/IP
- BACnet



ZigBee 無線產品解決方案

- 無線網路簡介
- 產品應用案例
- ZigBee 轉換器
- ZigBee 中繼器
- ZigBee I/O 群組模組
- ZigBee I/O 群組
- ZigBee Modbus 資料集中器



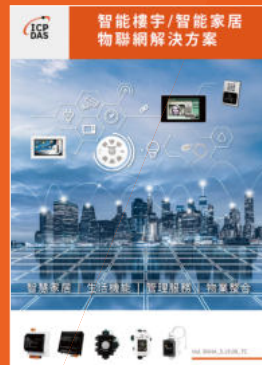
UA Series 雲端物聯網解決方案

- IIoT 通訊伺服器: UA 系列 Server
- 功能特色及架構
- 自動化解決方案
- UA I/O 模組: U-7000 系列
- IIoT MQTT 集中器: BRK 系列
- BRK-2841M 架構應用



工業物聯網 WISE 邊緣運算 控制器與I/O模組

- WISE 邊緣運算控制器與模組
- 工業物聯網雲端管理軟體
- 應用案例介紹與說明
- 產品規格
- 影像監控方案
- 手機 APP 整合方案
- 設備監控軟體方案: ExoSense



智能樓宇/智能家居物聯網解決方案

- 視訊對講系列
- 觸控 HMI - TouchPAD 系列
- 燈控智控 - LC/SC/DALI 系列
- 電力監控 - PM/PMC 系列
- 智能環境感測紀錄器 - DL/CL 系列
- 人體移動及存在感測 - PIR/RPIR 系列
- 無線 Wi-Fi - WF 系列
- 無線紅外線 - IR 系列
- 無線 ZigBee - ZT 系列
- 物聯網管理 - 通訊伺服器/集中器系列
- Data Server - iDaSer 系列
- LED 字幕機 - iKAN 系列



泓格科技股份有限公司
台灣總公司 (新竹)

+886-3-5973366 www.icpdas.com

info@icpdas.com / sales@icpdas.com

ICP
DAS
www.icpdas.com