

UA 系列 - IIoT 工業物聯網通訊服務器



UA-5231



UA-5231M



UA-5231M-3GWA
UA-5231M-4GE
UA-5231M-4GC

特色

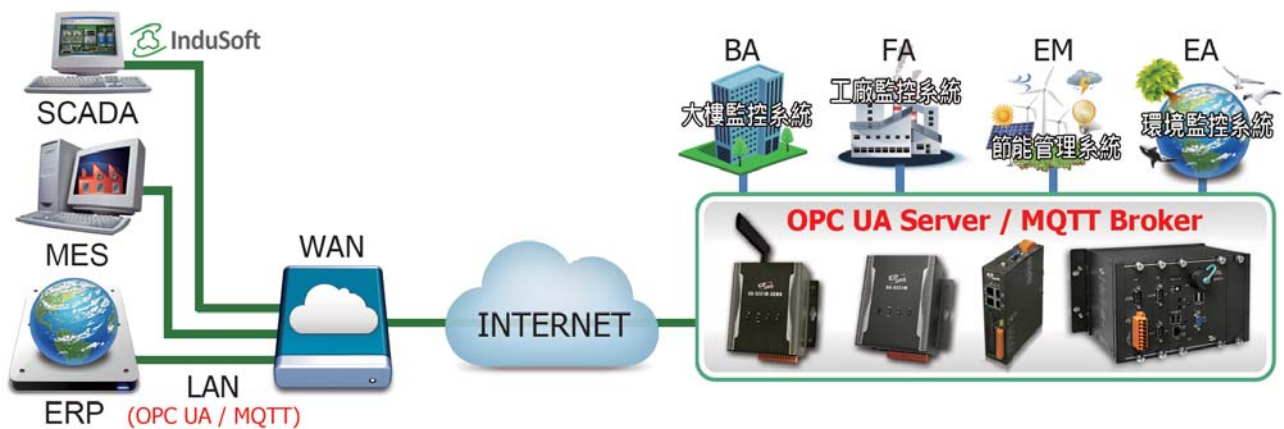
- 具備 OPC UA Server 服務功能
- 具備 MQTT Client 服務功能
- 內含 MQTT Broker
- ARM CPU, 1.0 GHz
- 512 MB RAM 與 512 MB Flash
- Linux kernel 3.2.14 OS
- Real-Time 即時功能
- 64-bit 硬體序號軟體保護
- 支援冗餘備援 (OPC UA) 功能
- 支援 PID 邏輯運算功能
- 10/100/1000 Mbit/s Ethernet 通訊埠
- 4 個序列通訊埠 (RS-232/RS-485)
- 寬工作溫度：-25 ~ +75° C



簡介

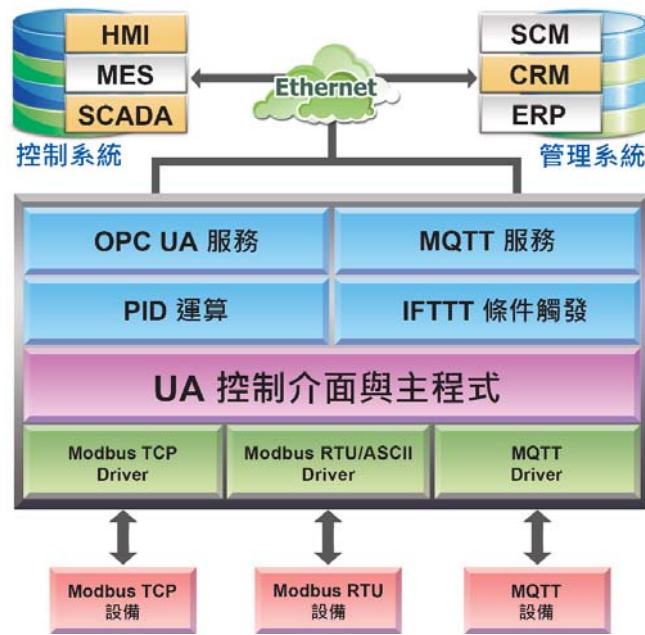
UA-5200 系列 為泓格科技開發的 IIoT 工業物聯網通訊服務器，內建 OPC UA Server, MQTT Broker 與 Client 功能來滿足連接 MES, ERP, SCADA 和雲端服務的需求。UA-5200 系列可透過 Ethernet, RS-232, RS-485 通訊介面及 Modbus TCP / RTU / ASCII 通訊協定，存取與控制工廠中的遠程 I/O 模組與控制器，支援可連結 500 種以上 Web App 的雲端服務平台 “IFTTT”，其 “If This Then That” 邏輯控制功能讓您可於事件發生時透過最常使用的手機 App 接到第一手通知訊息，使用 UA 系列可快速將工廠中的模組，控制器等設備連接到雲端物聯網。

系統整合主架構



UA 系列

■ 功能特色



■ 內建 OPC UA Server 服務

符合 IEC 62541 工業自動化統一架構通訊標準，提供備援冗餘，加密傳送，主動傳輸，故障檢測與恢復機制等服務功能，讓 SCADA 或 OPC UA Client 連線，可建置 OPC UA Tag 多達 8000 點，允許 OPC UA Client 連線時最高 20 個任務 (Sessions) 數量。

■ 內建 MQTT Broker 服務

內建一個 MQTT Broker 並符合 MQTT V.3.1.1 版協議，提供物聯網主動式 M2M 通訊傳輸，QoS 訊息品質機制與保留機制，身分驗證與通訊加密，最後遺囑，MQTT Client Driver 等功能，Broker 可連線多達 400 個 MQTT Client。

■ 支援 IFTTT 邏輯控制與社群通知功能

UA 運用 IFTTT 雲端平台自動連結功能，當發生特殊事件時，發出訊息通知到指定的 Line, Facebook, Twitter, Gmail, 微博... 等常用社群或軟體，快速以 APP 行動訊息通知用戶。可設定裝置的 I/O 變化為事件條件觸發至 IFTTT 雲端服務，IFTTT 的邏輯控制 (If this, then that) 會立刻發送訊息至設定的 Web 服務中 (400 多種)，讓個人或群組即時得知 UA 的 I/O 事件，快速做出反應與處理。

■ 支援雲端 IoT 平台連接功能

UA 可主動連線至 Amazon AWS 及微軟 Azure 等 IoT 平台，將 I/O 資料上傳出去，具有以下特色。

- 公有雲整合：支援 Microsoft Azure, IBM Bluemix, Amazon AWS
- 遠端管理與維護
- 整合工具進行資料分析與報表
- 遠端監控
- 雲端大數據 (Big Data)

■ 精靈式專案導引建置功能

UA 的 Web UI 提供精靈式專案導引步驟框，一步步導引用戶建置專案與功能的流程，完成步驟即可完成功能與專案，並上傳與執行。集合十餘種通訊轉換、Azure 連線、功能設定、事件訊息發送、PID 運算等功能的引導流程，讓使用者透過功能精靈一步一步將所需專案建置出來，即使新手亦可快速完成建置。

■ Ethernet 及 Serial 通訊模組支援

- Ethernet 通訊可支援 Modbus TCP 及 MQTT 模組連線，最多可連接 Modbus TCP Slave 設備 100 台，MQTT 模組設備 200 台。
- Serial 通訊則提供 3 個 RS-232/RS-485 Serial 通訊埠介面，每個通訊埠最多可連接 Modbus RTU/ASCII Slave 設備 32 台。透過 UA Web 介面可快數設定模組，亦可顯示即時模組狀態。

產品規格

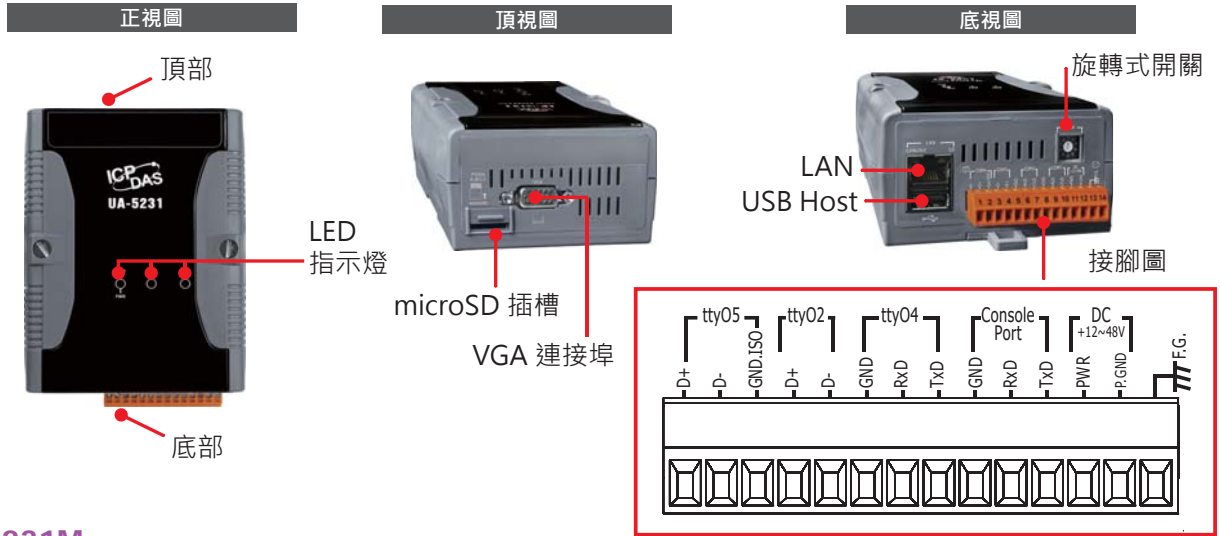
型號	UA-5231	UA-5231M	UA-5231M-3GWA	UA-5231M-4GE/4GC
系統軟體				
作業系統	Linux Kernel 3.2.14			
內建服務	SFTP server, Web server, SSH			
CPU 模組				
處理器 (CPU)	ARM CPU, 1.0 GHz			
DDR3 SDRAM	512 MB			
Flash	512 MB			
FRAM	64 KB			
擴充記憶體	內建 4 GB microSD 卡 (最多可支援 32 GB microSDHC 卡)			
即時時鐘 (RTC)	可讀 / 寫年、月、日、時、分、秒, 並提供星期資訊			
64-bit 硬體序號	有, 軟體防拷保護			
雙看門狗機制	有			
LED 指示燈	4 個 LED 指示燈 (電源、程式執行和 2 個使用者可程式 LED 指示燈)			
旋轉式開關	有 (0 ~ 9)(Rotary Switch)			
VGA 與通訊介面				
VGA 通訊埠	1 (解析度: 640 × 480, 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 720)			
Ethernet	1			
	RJ-45, 10/100/1000 Based-TX (Auto-negotiating, Auto MDI/MDI-X, LED indicators)			
USB 2.0	1			
Console Port	RS-232 (RxD, TxD and GND); 無隔離			
ttyO2	RS-485 (Data+, Data-); 無隔離			
ttyO4	RS-232 (RxD, TxD and GND); 無隔離			
ttyO5	RS-485 (Data+, Data-); 2500 VDC 隔離			
機構特性				
尺寸 (W x L x H)(mm)	91 x 132 x 52	117 x 126 x 58		
安裝方式	標準導軌安裝 (DIN-Rail)			
環境參數				
運作溫度	-25 ~ +75° C			
儲存溫度	-40 ~ +80° C			
相對溼度	10 ~ 90% RH (無凝露)			
電源				
輸入電源	+12 ~ +48 VDC			
功耗	4.8 W	6.5 W		
無線通訊 (僅供 UA-5231M-3GWA / UA-5231M-4GE / UA-5231M-4GC)				
GSM System	GSM: 850/900/1800/1900 MHz; GPRS class 12/10; GPRS station class B			
3G System	3GWA : WCDMA 850/900/1900/2100 MHz 4GE : WCDMA 850/900/2100 MHz 4GC : WCDMA 900/2100 MHz; TD-SCDMA 1900/2100 MHz; CDMA2000 (BC0) 800 MHz			
4G System	4GE : FDD LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20 MHz 4GC : FDD LTE: B1/B3/B8 MHz; TDD LTE: B38/B39/B40/B41 MHz			

產品規格

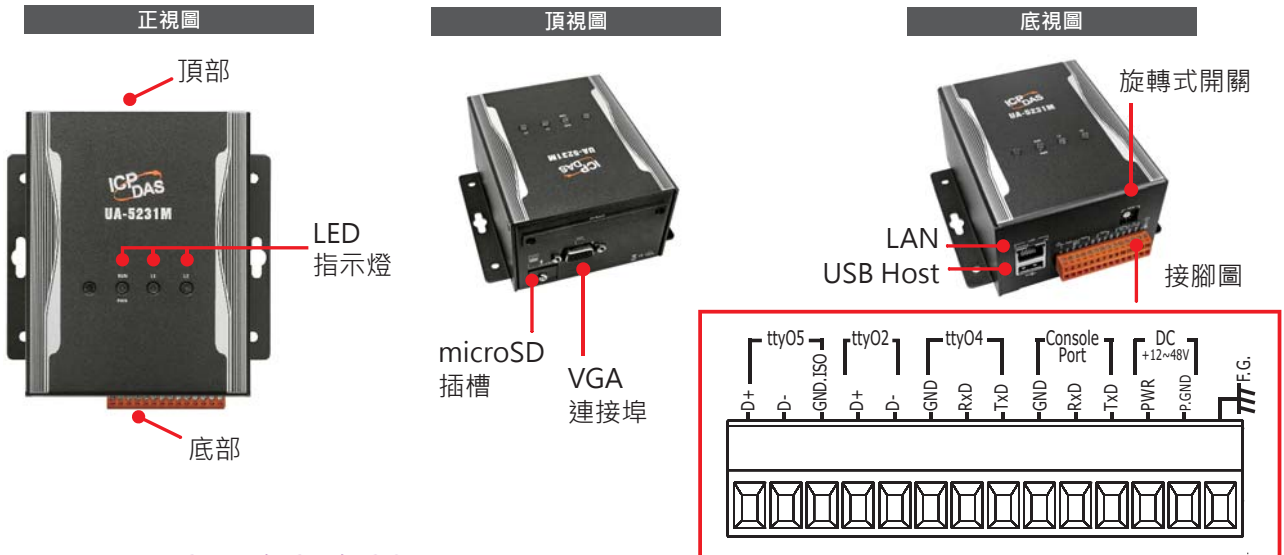
軟體規格	UA 系列
OPC UA	
OPC UA Server	<ul style="list-style-type: none"> ● OPC Unified Architecture: 1.02 ● Core Server Facet ● Data Access Server Facet ● Method Server Facet ● Client Redundancy Facet ● UA-TCP UA-SC UA Binary ● User Token User Name Password & X509 Certificate ● Security Policy <ul style="list-style-type: none"> ◦ None ◦ Basic128Rsa15 <ul style="list-style-type: none"> • Sign • Sign & Encrypt ◦ Basic256 <ul style="list-style-type: none"> • Sign • Sign & Encrypt 建議最大連線任務 (sessions) 數量保持 20 以內。
Modbus Master	
Modbus TCP	可讀取或控制有支援標準 Modbus TCP Slave 通訊協定的設備。 建議最大連線設備數量保持 100 以內。
Modbus RTU/ASCII	最多可使用 3 個通訊埠: ttyO2, ttyO4, ttyO5 來連接其他 Modbus RTU Slave 設備 (如 M-7000)。 建議連接時每埠不超過 32 台設備，以保持較佳的通訊品質。
MQTT	
MQTT Client	可連線 MQTT Broker，讀取或控制其他支援 MQTT 通訊協定的設備。
MQTT Service	可連線 MQTT Broker，讓外部讀取或控制 UA 系列所連結的其他通訊協定的設備。
MQTT Broker	支援 MQTT v3.1.1 版協議，提供 MQTT 訊息傳送派發管理。 建議 Client 連線數量保持 400 以內。
Virtual Device	
PID Function	可組合遠端 I/O 設備模擬成 PID 控制系統。

■ 機構圖

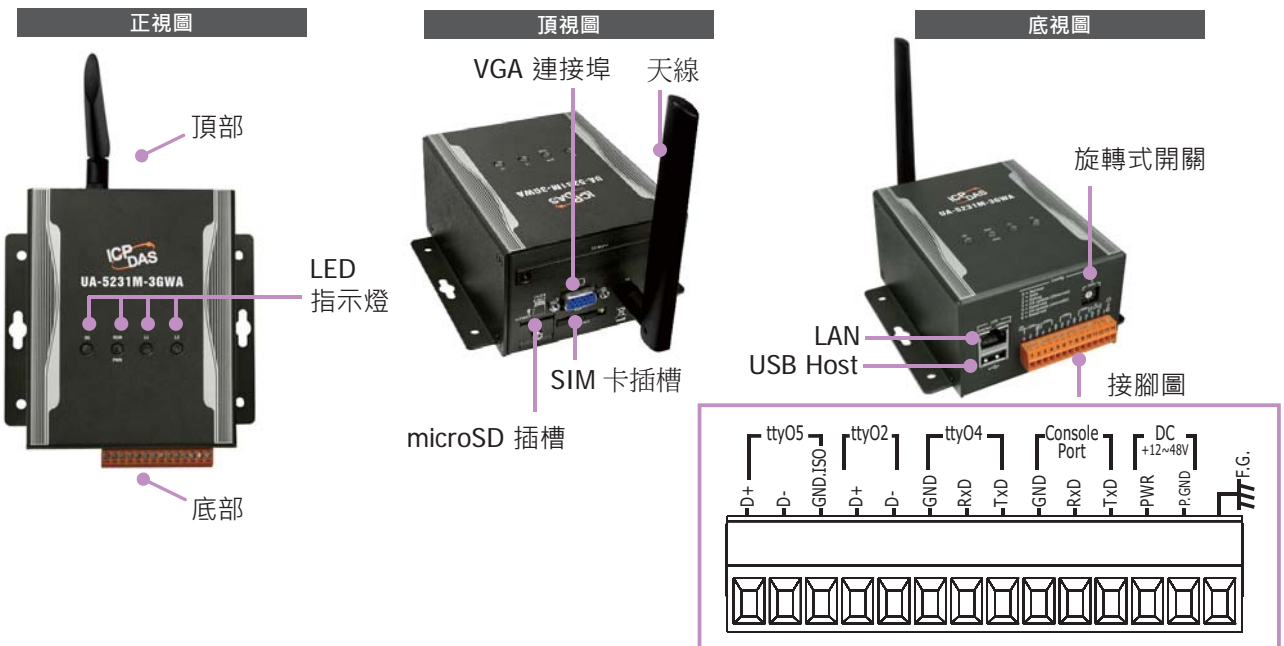
UA-5231



UA-5231M



UA-5231M-3GWA/4GE/4GC

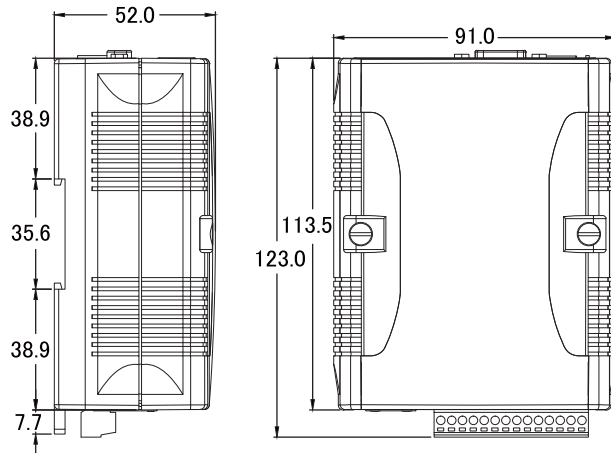


UA 系列

尺寸圖

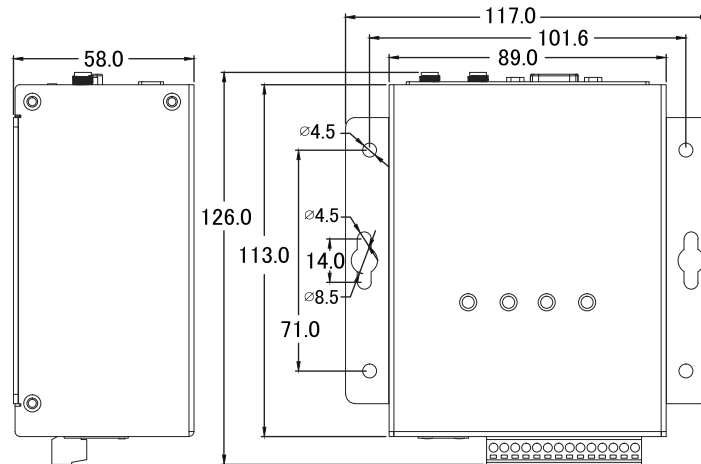
UA-5231

Unit: mm



UA-5231M UA-5231M-3GWA UA-5231M-4GE UA-5231M-4GC

Unit: mm



訂購資訊

UA-5231 CR	工業物聯網 (IIoT) 通訊服務器 (RoHS)
UA-5231M CR	工業物聯網 (IIoT) 通訊服務器, 鐵殼 (RoHS)
UA-5231M-3GWA CR	工業物聯網 (IIoT) 通訊服務器, 鐵殼, 支援 3G 無線通訊 (RoHS)
UA-5231M-4GE CR	工業物聯網 (IIoT) 通訊服務器, 鐵殼, 支援 4G 無線通訊 (RoHS) 頻段適用於 EMEA (歐洲、中東、非洲)、韓國、泰國、印度、台灣
UA-5231M-4GC CR	工業物聯網 (IIoT) 通訊服務器, 鐵殼, 支援 4G 無線通訊 (RoHS) 頻段適用於 中國

零配件

DIN-KA52F	24 V/1.04 A, 25 W 電源供應器 · 支援 DIN 導軌安裝
MDR-20-24	24 V/1 A, 24 W 電源供應器 · 支援 DIN 導軌安裝