

tGW-718 於定位系統及燈控的整合應用

文 / Tammy Chuang (TEL : 03-5973366 ; E-mail : tammy_chuang@icpdas.com)

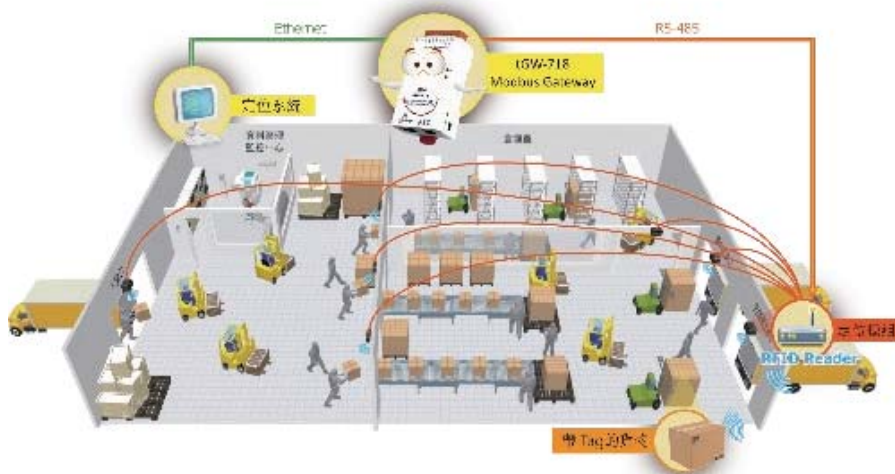
tGW-718 擁有 Modbus TCP/UDP 轉 Modbus RTU/ASCII 的閘道器功能，透過乙太網路及串列介面，可在 Modbus 設備之間，進行 Modbus TCP/UDP 和 Modbus RTU/ASCII 通訊協定轉換，透過 Modbus Gateway 的轉換機制來整合不同 Modbus 環境，能夠使不同硬體介面的設備進行即時且穩定的通訊與資料交換。

前言

Modbus 通訊協定簡單易用，是現今工業設備連接方式中最普遍且常用的工業標準通信協定。泓格科技所推出的 tGW-700 系列模組，是結合乙太網路及 RS-232/422/485 串列介面的精巧迷你型 Modbus 閘道器設備，它擁有 Modbus TCP/UDP 轉 Modbus RTU/ASCII 的通訊協定 Gateway 功能，透過乙太網路及串列介面，可在 Modbus 設備之間，進行 Modbus TCP/UDP 和 Modbus RTU/ASCII 通訊協定轉換，由於各種設備使用的通信介面各不相同，使設備連結及資料管理上變的耗時又費力，因此需要 Modbus Gateway 的轉換機制來整合這些不同的 Modbus 環境，透過轉換 Modbus TCP/UDP 和 Modbus RTU/ASCII 協定，能夠使不同硬體介面的設備進行即時且穩定的通訊與資料交換。將透過下列應

用案例來詳細說明 tGW-718 模組如何與定位系統及燈控來做整合，以達到準確又有效的監控及管理。

物流管理應用案例



在物流管理應用中，將管理監控中心的定位系統經由 Ethernet 連接至 tGW-718 的 Ethernet Port，再將 tGW-718 的 RS-485 串列端連接至各區域的定位模組（如：入貨口處、貨物分類處、倉儲室、出貨口處...等區域），當帶有 Tag 的貨物經過定位模組附近時，將會無線偵測到貨物上的 Tag，並且被記錄下來，此時管理監控中心的定位系統便經由遠端透過 tGW-718 去讀取定位模組上的數據資料，因此管理人員便可即時有效的 握貨物的流動方向及出貨、進貨、庫存的情況，以達到準確又完善的監控管理。

提供精確網頁伺服器
支援串列介面, Ethernet

符合工業標準
符合RoHS環保規範

支援 Watchdog 機制
能在惡劣環境持續運作

最精巧的體積設計
支援 DIN-Rail 安裝

支援 Modbus TCP/UDP
支援 Modbus RTU/ASCII
整合更輕鬆

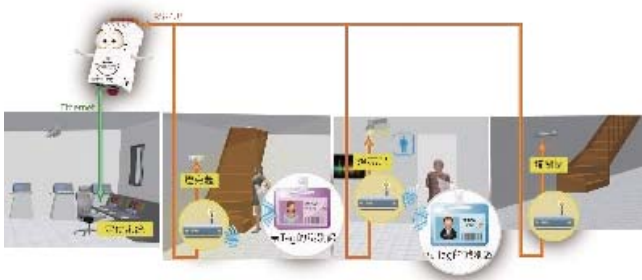
支援 PoE 供電
配線更方便



燈控應用案例



在某辦公室大樓，可將管理監控中心的定位系統經由 Ethernet 連接至 tGW-718 的 Ethernet Port，再將 tGW-718 的 RS-485 串列端連接至各區域的定位模組及照明燈（如：樓梯燈、走廊燈…等），當工作人員戴著具有 Tag 的識別證，經過定位模組附近時，將會無線偵測到識別證上的 Tag，並且被記錄下來，此時管理監控中心的定位系統便經由遠端透過 tGW-718 去讀取定位模組，當定位模組上的數據資料顯示有人員時，管理監控中心將自動傳送指令來開啟人員所在位置的照明燈，當定位模組上的數據資料顯示無人員時，管理監控中心將再次傳送指令來關閉照明燈，因此管理人員除了能了解工作人員動向外，燈控的有效控制更是切實達到便利、節能及減碳，且保護地球環境的責任也得以落實。



更多更詳細的 tGW-700 系列模組規格及功能介紹，可參考至泓格產品網頁：http://www.icpdas.com/products/Industrial/pds/tgw-700_c.htm

Model		tGW-718
System		
CPU	32-bit ARM	
Communication Interface		
Ethernet	10/100 Base-TX, 8-pin RJ-45 x 1, (Auto-negotiating, Auto-MDI/MDIX, LED indicator) PoE (IEEE 802.3af, Class 1)	
COM1 (TCP Port: 502)	3-wire RS-232 2-wire RS-485 4-wire RS-422	
Self-Tuner	Yes, automatic RS-485 direction control	
RS-485	Bias Resistor	Yes, 1 K Ω
	Node	254 (max.)
UART	16c550 or compatible	
COM Port Format		
Baud Rate	115200 bps Max.	
Data Bit	5, 6, 7, 8	
Parity	None, Odd, Even, Mark, Space	
Stop Bit	1, 2	
Power		
Power Input	PoE: IEEE 802.3af, Class 1 DC jack: +12 ~ 48 VDC	
Power Consumption	0.05 A @ 24 VDC	
Mechanism		
Connector	10-Pin Removable Terminal Block x 1	
Mounting	DIN-Rail	
Flammability	Fire Retardant Materials (UL94-V0 Level)	
Environment		
Operating Temperature	-25 ~ +75 ° C	
Storage Temperature	-30 ~ +80 ° C	
Humidity	10 ~ 90% RH, non-condensing	