



XP-9168-IoT11/XP-9368-IoT11/ XP-9768-IoT11

內建 Win-GRAF 和 Windows 11 IoT
作業系統的金屬殼 PAC

介紹

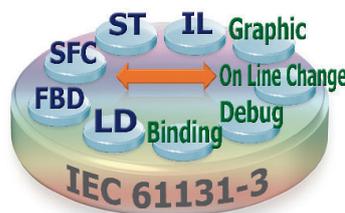
Win-GRAF XP-9x68-IoT11 系列是基於 Windows 11 IoT Enterprise LTSC 的控制器，將運算、I/O 和操作界面結合在同一個控制單元中，並且將 HMI、數據採集和運算控制整合到單一控制器內，形成了一個完整的解決方案。它配備 Intel® Atom™ x7211RE 之 CPU、1/3/7 不同數量 I/O 擴充槽和各種連接頭：包括雙乙太網、VGA、USB、RS-232 和 RS-485 接口。本機 I/O 插槽可使用泓格科技的 I-9K 和 I-97K 系列 I/O 模組，遠端 I/O 擴充可應用乙太網 I/O 模組和 RS-485 I/O 模組等等。Windows 11 IoT Enterprise 是 Windows IoT 系列的最新一代版本，為物聯網 (IoT) 帶來了次世代的效能、安全性和可管理性。它建立在與 Windows 10 IoT 相同的基礎之上，充分利用了 Windows 廣大的生態系統與雲端連線能力，同時導入了現代化的使用者體驗及更高的安全標準。

Win-GRAF

Win-GRAF 是一個符合 IEC 61131-3 標準的軟體開發平台，用於開發工業控制和自動化解決方案。它是一個軟體開發框架，使用者能夠為範圍廣泛的工業控制系統創造客製化的軟體應用程式，例如可程式邏輯控制器 (PLC)、遠端終端單元 (RTU) 和嵌入式控制器。Workbench 支援所有標準的軟體開發語言，例如結構化文字 (ST)、功能方塊圖 (FBD)、階梯圖 (LD)、指令集 (IL) 和順序式功能圖 (SFC)。提供多元化的函式庫和預設功能方塊圖，適用於泓格科技全系列 Win-GRAF 控制器，能快速且高效地進行應用程式開發。

Win-GRAF 特色：

- IEC 61131-3 標準開放式 PLC 語法 (LD、FBD、SFC、ST、IL)
- 開放式架構：針對特定應用進行整合和客製化功能
- 支援 Data Binding (在 PAC 之間交換資料)
- 提供 IDE：包含一個友善使用者的圖形介面
- 支援 On Line Change (線上程式變更)
- 多元化的通訊協定
- 多樣的功能、功能方塊以及 I/O 板卡
- 備援 (冗餘) 系統架構



特色

- Windows 11 IoT 企業版 LTSC 作業系統 (64 位元)
- Intel® Atom™ x7211RE CPU (1.0 GHz, Dual-core)
- 內建 Win-GRAF 軟體 (IEC 61131-3 標準)
- 8 GB DDR4 SDRAM
- 1x 256GB eMMC, 1 x CF 卡槽, 1 x Mini-PCIe SSD 插槽
- 內建 VGA 和 HDMI 埠
- 2 個 10/100/1000M 乙太網路埠
- 內建冗餘電源輸入



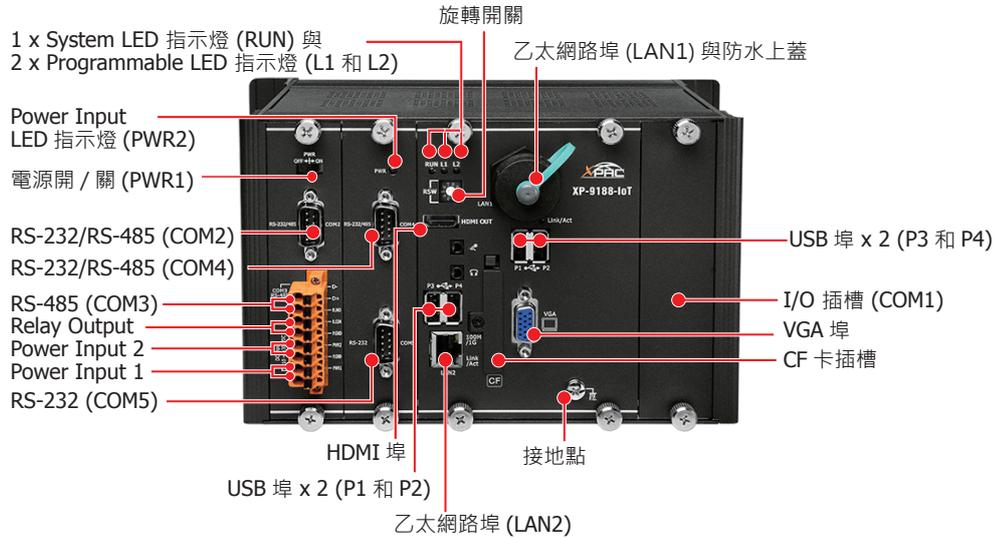
■ PAC 規格

模組	XP-9168-IoT11	XP-9368-IoT11	XP-9768-IoT11
軟體			
作業系統	Windows 11 IoT 企業版 LTSC 作業系統 (64 位元)		
開發軟體	Win-GRAF 軟邏輯 (符合 IEC 61131-3 國際標準)		
Framework 支援	.Net Framework 3.5 ~ 4.8.1, .NET 6/8		
多國語系	英文、德文、法文、西班牙文、葡萄牙文、俄文、義大利文、韓文、日文、簡體中文、繁體中文		
SDK	DII for VC, DII for Visual Studio.Net		
主要單元			
CPU	Intel® Atom™ x7211RE CPU (1.0 GHz, Dual-core)		
64-bit 硬體序號	有		
系統記憶體	8 GB DDR4 SDRAM		
儲存	1x 256GB eMMC, 1 x CF 卡槽, 1 x Mini-PCIe SSD 插槽		
非揮發性記憶體	128 KB MRAM, 16 KB EEPROM		
實時時鐘	提供秒、分、小時、日期、星期、月份、年份		
看門狗計時器	雙看門狗計時器		
顯示			
訊號	VGA, HDMI		
解析度	VGA 1280 x 1024 ~ 1920 x 1080 (16:9), 640 x 480 ~ 1024 x 768 (4:3) HDMI 2560 x 1600 @ 24bpp		
LED 燈			
狀態	1 x 系統, 2 x 電源, 2 x 可編程		
I/O 擴充			
I/O 類型	I-9K, I-97K 系列		
槽數	1	3	7
COM Ports			
Ports	1 x RS-232 (3000 VDC 隔離保護), 1 x RS-485 (3000 VDC 隔離保護), 2 x RS-232/RS-485 (3000 VDC 隔離保護)		
HMI			
蜂鳴器	有		
旋轉開關	1 x 10 Position (0 ~ 9)		
音效			
接口	麥克風輸入和耳機輸出		
乙太網路			
Ports	2 x RJ-45, 10/100/1000 Base-TX		
USB			
Ports	4 x USB 2.0		
電源			
輸入範圍	+10 ~ 30 VDC (1 kV 隔離保護)		
冗餘電源輸入	有		
功耗	18.5 W	18.7 W	20.4 W
機構			
尺寸 (W x L x H)	239 x 164 x 133 mm	300 x 164 x 133 mm	422 x 164 x 133 mm
安裝	DIN 軌道、壁掛		
環境			
工作溫度	-25 ~ +60 °C		
儲存溫度	-30 ~ +80 °C		
濕度	10 ~ 90 % RH (非凝)		

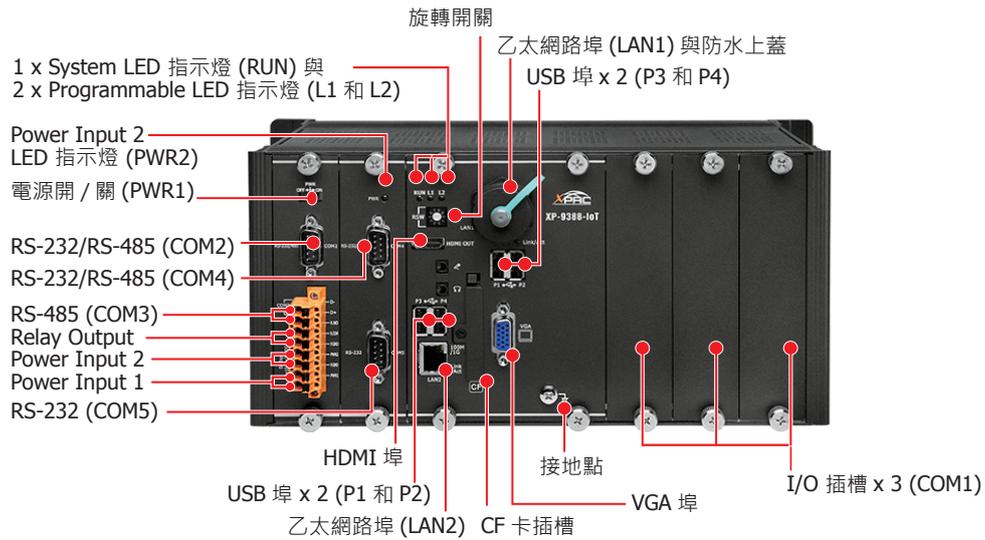
Win-GRAF 規格

型號	XP-9x68-IoT11
通訊協定 (某些通訊協定應用需要額外選購設備)	
OPC UA Server	OPC UA Server 是一種提供數據和信息的應用程式，是 OPC UA 技術的核心。在 OPC UA 中，其負責管理、蒐集、存儲和分發數據。OPC UA Server 的作用類似於一個中樞控制器，可以連接到各種不同的客戶端，提供數據的存取和交換。
Modbus TCP/IP Master 通訊協定	支援，最多可連接 128 個 IP 設備
Modbus TCP/IP Slave 通訊協定	支援，2 個乙太網路埠 (LAN1 & LAN2) 最多可支援 64 個連結。
Modbus RTU/ASCII Master 通訊協定	支援，最多可使用 32(*) 個通訊埠
Modbus RTU Slave 通訊協定	支援，最多可使用 32(*) 個通訊埠
使用者自訂通訊協定	支援，最多可使用 32(*) 個通訊埠
功能	
eLogger HMI	支援 eLogger
密碼保護	內建的 64 位元 (8-byte) 硬體序號，配置有演算法生成的驗證碼，可有效保護 Win-GRAF 程式安全
Data Binding	支援 Data Binding (資料繫結)，是針對 Win-GRAF Runtime 設備之間的數據交換功能。
線上程式變更	支援線上程式變更 (On-line Change) 功能
可保存變數	支援，最多 128K bytes 的斷電保存空間
檔案讀寫	支援檔案讀寫
其他 I/O 模組支援	
本機 I/O 模組	支援 I-9K 和 I-97K 高卡模組
Modbus TCP I/O	支援 ET-7000 系列、I-8KE4/8-MTCP 與 tPET/tET 系列 I/O 模組
Modbus RTU I/O	支援 M-7000 系列、tM 系列、LC 系列 I/O 模組
DCON 遠程 I/O 模組	支援 I-7000 系列、M-7000 系列和 I-87K 擴充單元系列
* COM Port 數量根據各型號配置和使用擴充通訊模組 (I-8144iW/ I-8142iW/ I-8112iW/ I-8114iW...)	

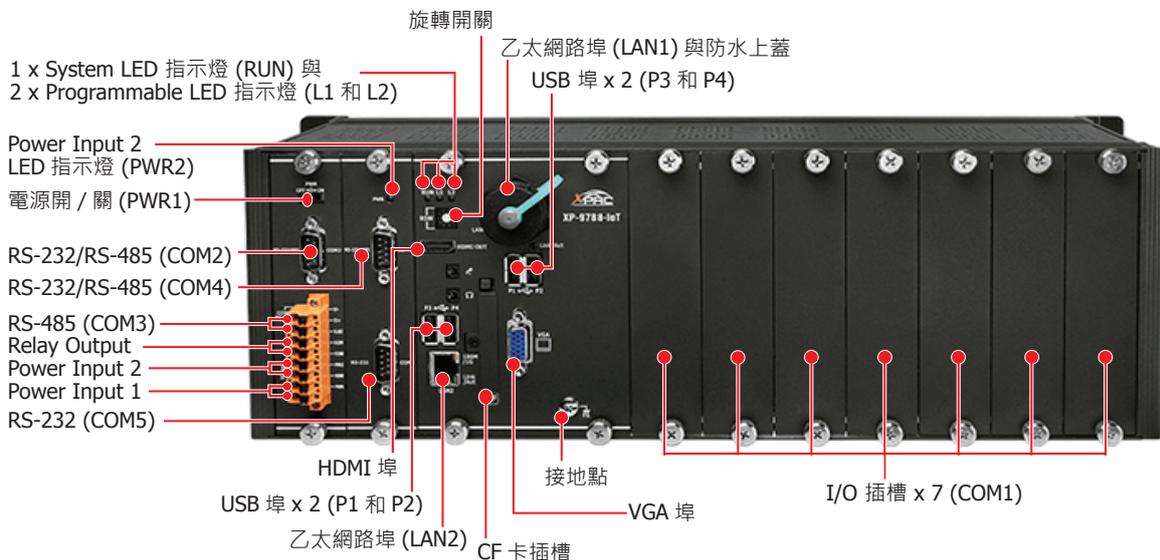
XP-9168-IoT11



XP-9368-IoT11

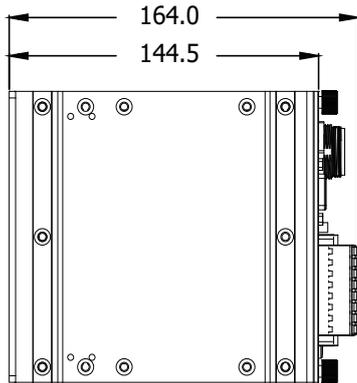


XP-9768-IoT11



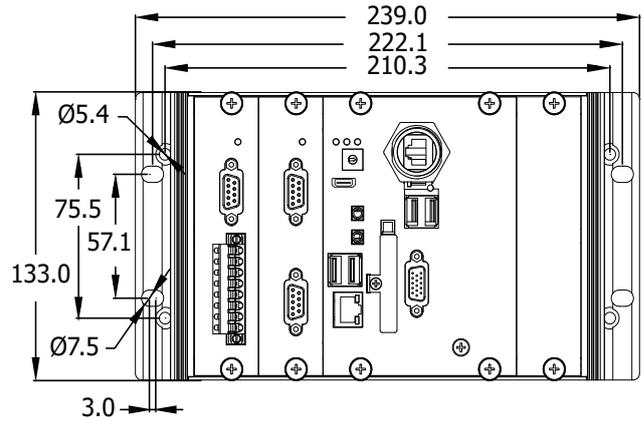
■ 尺寸 (單位 : mm)

XP-9168-IoT11/XP-9368-IoT11/XP-9768-IoT11



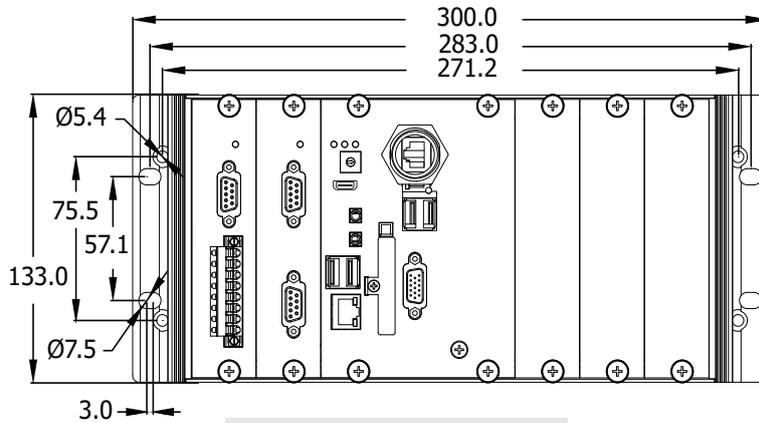
Left Side View

XP-9168-IoT11



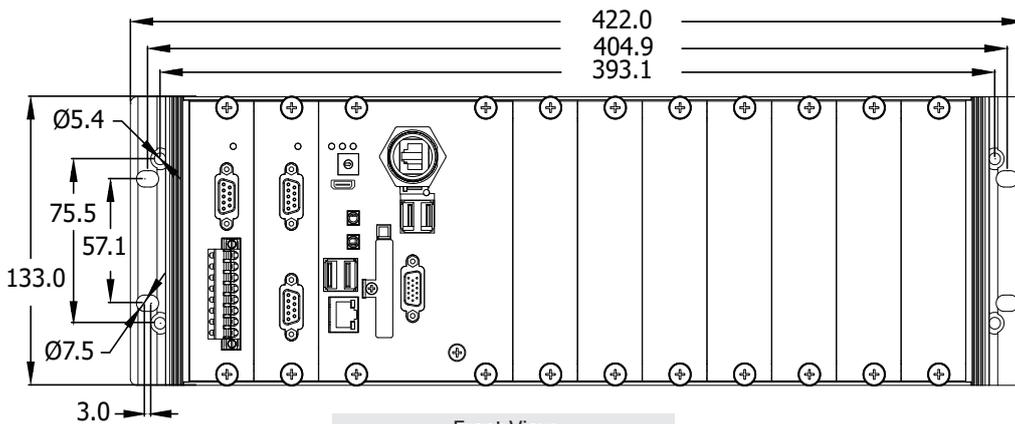
Front View

XP-9368-IoT11



Front View

XP-9768-IoT11



Front View

■ 訂購資訊

XP-9168-IoT11 CR	帶 Atom™ x7211RE CPU 和 Windows 11 IoT Enterprise LTSC 的 1 槽 Win-GRAF PAC
XP-9368-IoT11 CR	帶 Atom™ x7211RE CPU 和 Windows 11 IoT Enterprise LTSC 的 3 槽 Win-GRAF PAC
XP-9768-IoT11 CR	帶 Atom™ x7211RE CPU 和 Windows 11 IoT Enterprise LTSC 的 7 槽 Win-GRAF PAC

■ 相關產品

Win-GRAF 開發軟體	
Win-GRAF Workbench	Win-GRAF Workbench 軟體 · 附一個 USB Dongle
WGW-S-License	Win-GRAF 軟體授權