

Win-GRAF Runtime

Windows based SoftPLC Runtime

特色

Win-GRAF Runtime 是基於 Windows 的 SoftPLC Runtime 是基於

支援 Windows 7, 8, 10, 11

EtherCAT 運動控制：

- 與 EtherCAT 主站 PCIe 卡 ECAT-M801 結合使用的實時運動控制
- 用於單軸與多軸控制的 PLCopen 功能方塊
- 支援所有標準 CiA402 EtherCAT 從站驅動器
- 可在 0.5 ms 週期時間下控制多達 32 軸

通訊協議：

- EtherCAT
- Modbus TCP/RTU
- OPC UA server

允許透過共享記憶體整合第三方軟體

用於 eLogger 與 Indusoft (AVEVA Edge) 的 HMI 驅動程序

C/C++/C#/LabVIEW 的編程介面



介紹

Win-GRAF Runtime for Windows 是一個 SoftPLC runtime 環境，設計用於在具有 windows 作業系統的標準 / 工業 PC 上開發和執行 SoftPLC 應用程序。安裝 runtime 環境後，可以使用 Win-GRAF 工作台將 Windows PC 編程為 PLC。

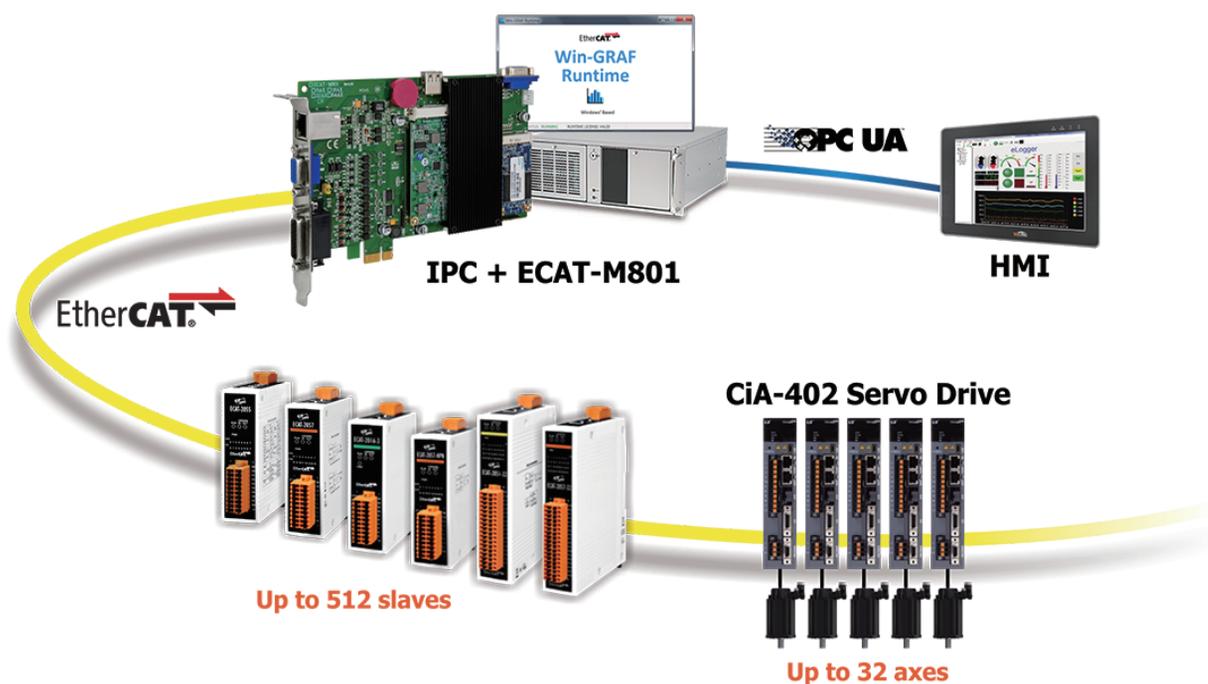
SoftPLC 支援 IEC61131-3 標準定義的所有五種編程語言，提供廣泛的編程庫，包括運動控制與現場總線庫。

ICPDAS 提供的 ECAT-M801 系列可以實現實時的運動與 IO 控制。ECAT-M801 系列是整合實時 EtherCAT 主站與多軸運動內核的 PCIe 卡。其運動引擎與 EtherCAT 主站一起在實時環境中的專用處理器上運行，以實現對 EtherCAT 應用程序的時間確定性控制。運動控制功能方塊根據 PLCopen (第 1、2、4 部分) 和 CiA402 來設計，除了使用方便，也大大減少學習和開發的時間。該控制器可以處理多達 512 個 EtherCAT 從站和多達 32 個 EtherCAT 伺服 / 步進驅動器。它支援執行簡單和複雜的運動控制，例如單軸和多軸的運動與插補。

OPC UA 伺服器是 PLC runtime 的一部分，是一種安全、開放、可靠的訊息傳輸機制。OPC UA 用於機器之間的平行通訊以及機器與更高級別 IT 系統 (SCADA、雲端) 之間的垂直通訊。所有標準 OPC UA 客戶端無需定制即可直接連接到運動控制器，從而降低應用軟體的整合或開發成本。

它所提供的編程介面和共享記憶體通訊，允許 Windows 應用程序直接快速存取 PLC 數據。這使系統開發者能夠整合自主開發或第三方的 Windows 軟體，例如 HMI、數據收集和處理應用程序。

Embedded 是一個用於配置、編程和監控 SoftPLC 應用程序的軟體包。此外，還提供了廣泛的編程範例。



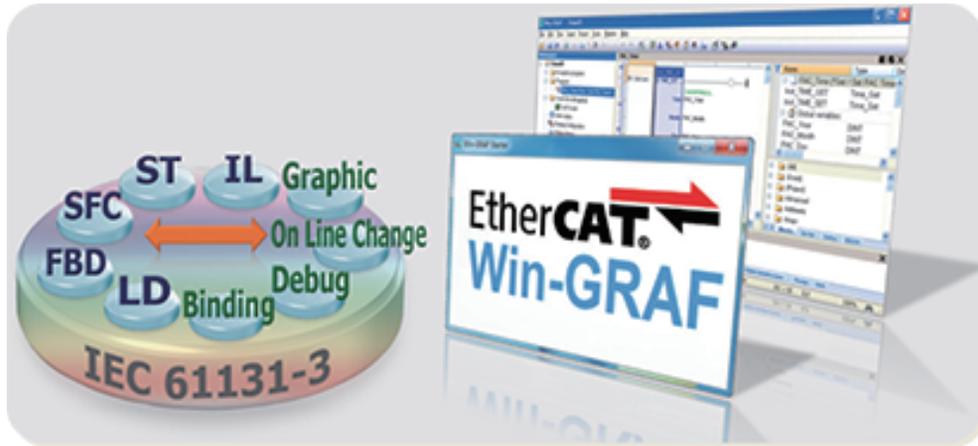
規格

軟體	
OS	SoftPLC runtime for Windows OS
服務	<ul style="list-style-type: none"> • Support of eLogger and Indusoft • Win-GRAF Workbench : Programming environment (not included in the package) • PLCopen : Single axis and coordinated motion • Shared memory DLL for 3rd party software integration • HMI interfaces for eLogger and Indusoft
Utility	EtherCAT Utility Runtime configuration software
插補	
圓弧補間	any 2- or 3-axis
直線補間	any 2- or 32-axis
乙太網路	
內建 Web Server	Web Server (eLogger or Indusoft required)
通訊協定	OPC UA Server TCP, UDP Slave/Master for : Modbus TCP/IP , Modbus RTU, ASCII
EtherCAT	
通訊協定	EtherCAT Master (ECAT-M801 required)
軸數	Up to 32 axes
數量	Up to 512 slaves
週期時間	DC cycle time 0.5 ms

應用

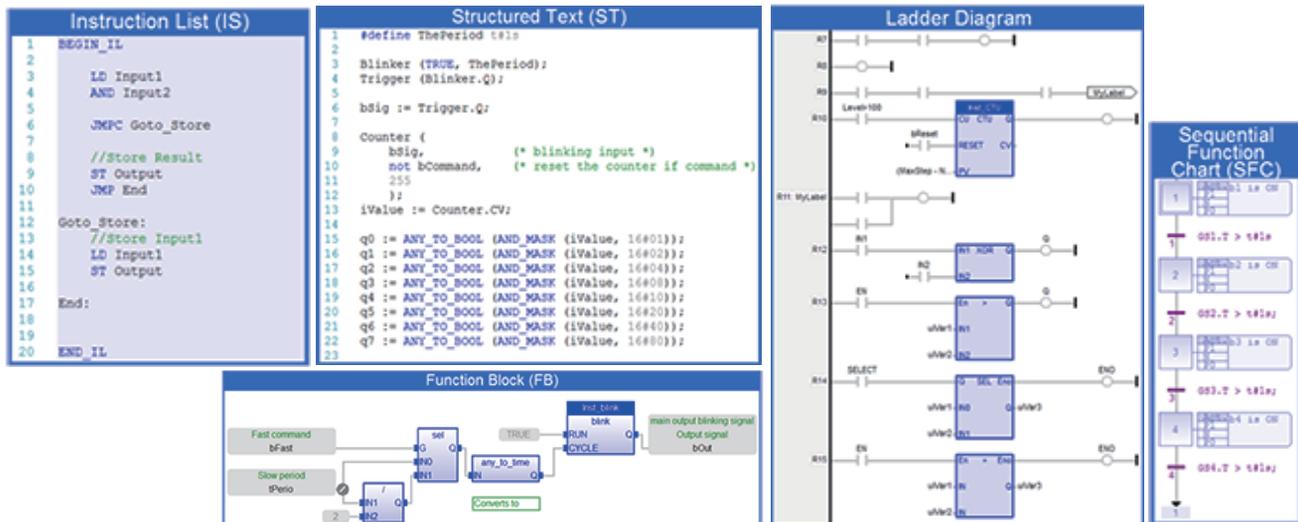
邏輯編程

Win-GRAF 工作台是 ICPDAS 根據國際標準 IEC 61131 開發的一款編程軟體，旨在實現兼容性和可重用性。



特色：

- 符合 IEC 61131-3 標準定義的五種編程語言
 - SFC (Sequential Function Chart)
 - ST (Structured Text)
 - FBD (Function Block Diagram)
 - LD (Ladder Diagram)
 - IL (Instruction List)

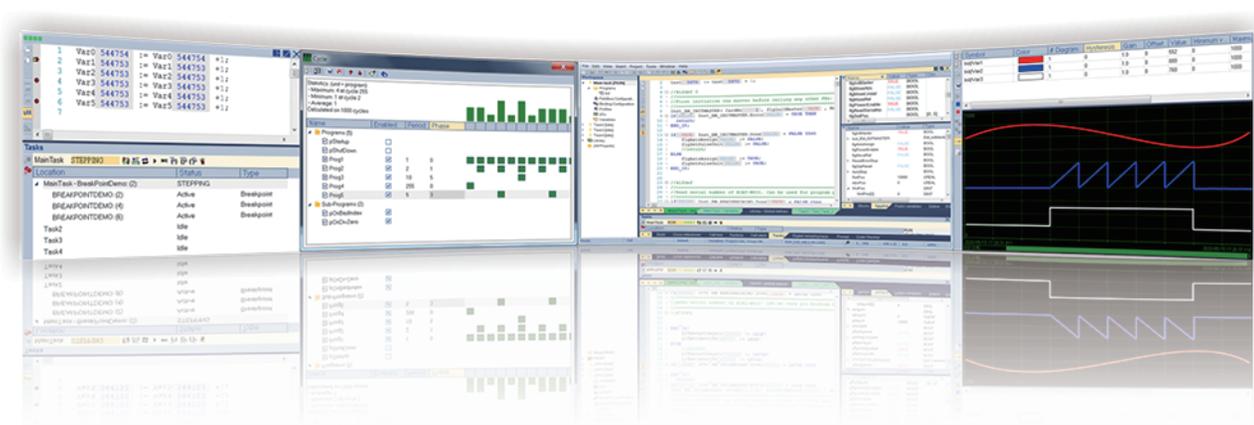


- 在同一個應用專案中可以使用多種編程語言
- 包括將現有程式轉換為另一種編程語言的功能
- 支援比較兩個專案版本的專案比較功能
- 具有優先層級設置的多任務編程
- 廣泛的庫以顯著簡化 PLC 應用程式
- 支援創建用戶庫
- 支援集成現場總線
- 全面的線上幫助

工作臺工具

包括用於應用程序開發和測試的模擬和診斷工具：

- 配置、編程、除錯和診斷工具，在專案開發過程中為您提供幫助。
- PLC 應用變數監控：
 - 當前值實時顯示在工作台中，位於編程和變數編輯器中的變數旁邊。
 - 監視變數值和任務狀態的監視窗口。
 - 時間圖中的變數可視化（軟體範圍、儀表板）。例如，軟體示波器透過隨時間顯示一個或多個變數的值來提供調適和診斷功能。
- 線上除錯工具：斷點、逐步除錯和配方控制。
- 週期時間最佳化：一個任務可以運行多個程序。工作台允許您設置每個程序的執行順序、週期和階段。
- 控制面板：圖形物件可用於創建一個以測試和模擬為目的的簡單圖形用戶介面。
- 用於設置 Modbus 主站 / 從站和 OPC UA 伺服器的網路工具。
- HMI 整合：HMI 軟體 eLogger 和 Indusoft 的編程介面。



EtherCAT 與運動控制

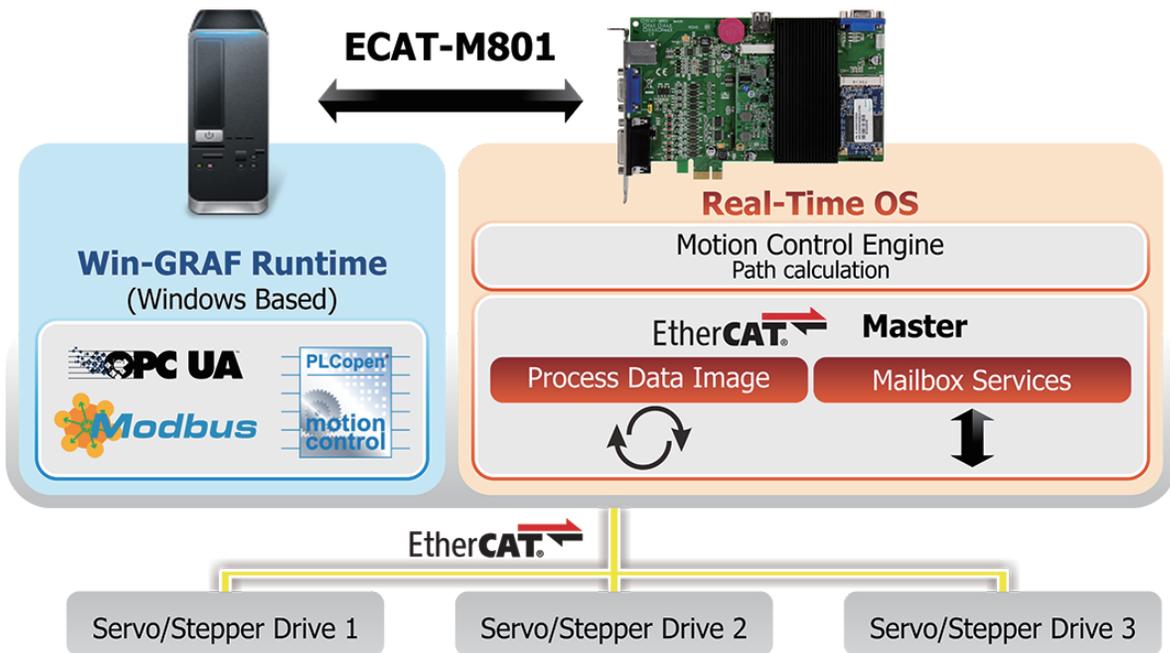
EtherCAT 與運動控制功能僅與 ECAT-M801 PCI express 卡一起支援。

EtherCAT 通訊和運動控制由 ECAT-M801 內的專用處理器處理。

ECAT-M801-32AX



IPC



EtherCAT 主站屬性：

- 確定性和快速的週期時間 (0.5ms)
- 進程數據 (PDO) 通訊：DC 和自由運行模式
- 郵箱通訊：CAN over EtherCAT (CoE) ；利用眾所周知的 CANopen 協議
- EtherCAT 主站可識別任何標準 EtherCAT 從站 (ICPDAS 和 第 3 方從站系統) 。



EtherCAT Utility:

ICP DAS 為 Windows 系統開發了一個 EtherCAT 配置實用程序，可在短時間內方便地設置 EtherCAT 網路，而無需詳細了解 EtherCAT 協議。它最大限度地減少了系統開發人員和使用者的配置和維護負擔。

主要特色：

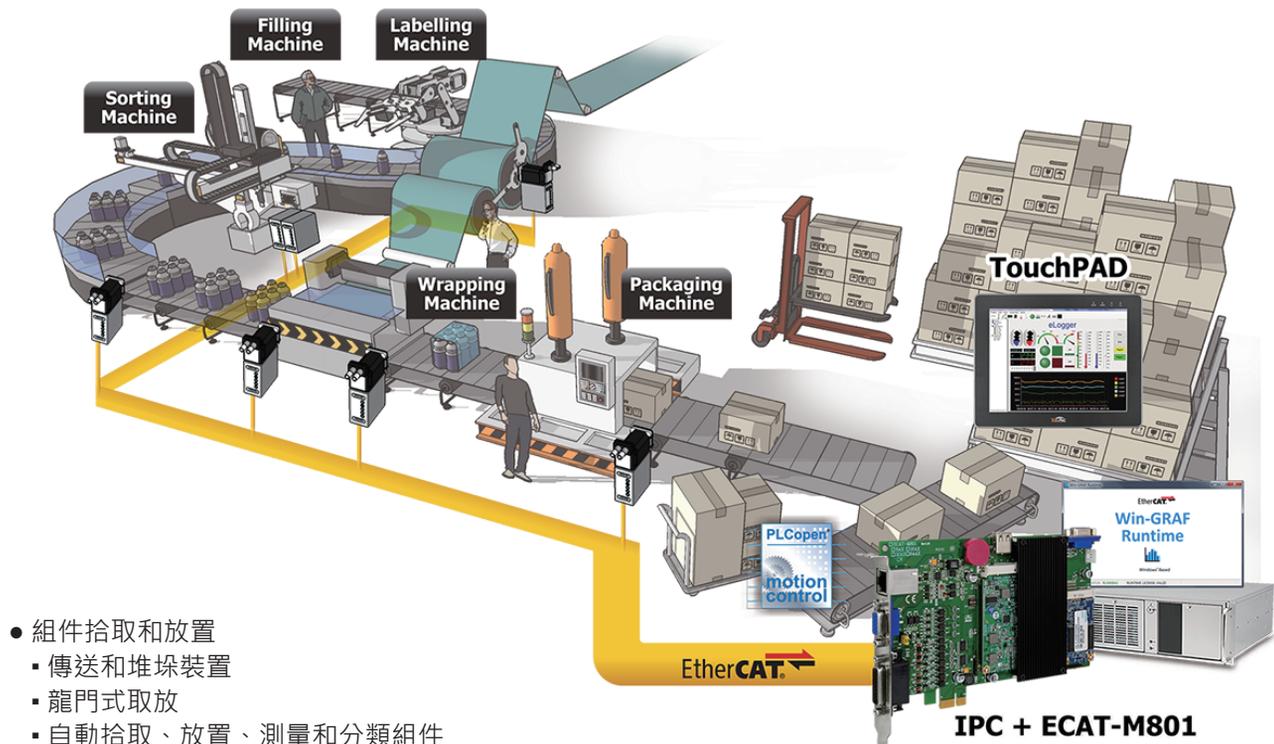
- 檢測 EtherCAT 網路中的任何從站 (ICPDAS 和第 3 方)
- 掃描網路並自動創建網路訊息文件 (ENI)。
- 協助運動控制配置
- 支援單軸和多軸的運動模擬和測試。伺服 / 步進驅動器和 I/O 點可以透過該實用程序直接控制。
- 允許完整的 EtherCAT 運動、I/O 配置和功能評估。



運動控制：

- 支援所有具有 CiA402 驅動規範的 EtherCAT 從站
- 時間確定性運動控制：EtherCAT 週期時間為 0.5 ms
- 多達 32 個軸
- 運動和邏輯序列的完全整合
- 運動功能 (命令類型)：
 - 技術規範 (第 1 部分、第 2 部分和第 4 部分) 中定義的標準 PLCopen 功能方塊以及 ICPDAS 生成的運動功能方塊
 - 單軸運動控制：點對點
 - 插補運動控制：最多同步控制 32 軸
 - 線性和圓弧插補
 - 虛擬軸編程
- 支援的 CiA402 驅動規範
 - Profile velocity (PV)
 - Profile position (PP)
 - Homing (HM)
 - Cyclic synchronous velocity (CSV)
 - Cyclic synchronous position (CSP)

應用



- 組件拾取和放置
 - 傳送和堆垛裝置
 - 龍門式取放
 - 自動拾取、放置、測量和分類組件
- 輸送系統
 - 工件在傳送帶上的定位
 - 攜帶和轉移設備
 - 產品檢驗
 - 在線碼垛機
 - 標籤機
- 倉儲
 - 自動倉儲系統
 - 自動儲存和取回儲存櫃中的托盤
- 零件組裝系統
 1. 精密點焊機
 2. 密封、膠合、黏合應用
 - 在表面上添加膠水以連接零件
 - 密封：將密封劑塗抹在零件的配合面上
 - 分配器：塗抹粘合劑
- 切割、研磨和壓製應用
- 半導體製造
 1. IC 檢測
 2. IC 晶片安裝和組裝
 - 拾起元件並將它們放置在印刷電路板上
 3. 相機檢測：
 - 使用移動相機進行檢查
 - 用相機進行多點檢查

訂購資訊

Win-GRAF Runtime Windows based

Windows based SoftPLC Runtime with one USB Dongle