

2. Utility Manager

本章節說明如何使用 Utility Manager。

2.1.	概要	2-2
2.2.	設計	2-3
2.3.	分析測試工具	2-5
2.4.	傳輸	2-7
2.5.	維護	2-12
2.6.	資料轉換	2-14

2.1. 概要


在 EasyBuilder Pro 軟體安裝完成後，雙擊 PC 桌面上的 UtilityManagerEx 捷徑即可開啟。這是 EasyBuilder Pro 軟體的綜合管理器，可當成獨立的程式來操作。請選擇您所使用的機型，請注意，若未選擇正確，部分功能可能無法操作或正確運作。



設定	描述
	將 Utility Manager 程式對話窗最小化。
	關閉 Utility Manager。
	將常用的工具加入設定對話窗下方的工具列。
Run	執行在工具列中選擇的程式。
Edit	刪除在工具列中選擇的程式。




2.2. 設計



設定	描述
EasyBuilder Pro	啟動 EasyBuilder Pro 程式編輯器。
位址瀏覽程式	檢視各個 PLC 的設備類型與位址範圍。
模擬	<p>在 PC 上模擬工程檔案的運行。執行連線模擬和離線模擬功能，需先選擇 .exob/.cxob 檔案的來源位置。</p> <p>離線模擬 在 PC 上模擬工程檔案的運行，不與任何裝置連線。</p> <p>連線模擬 在 PC 上模擬工程檔案的運行，此時 PLC 是直接與 PC 連接。</p> <p> Note</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 PC 上進行 [連線模擬] 時，若監控設備是接在本地 PC 上的 PLC，監控時間有 1 小時的限制。

2.3. 分析測試工具



設定	描述
cMT Diagnoser	cMT 系列用於監控物件的位址狀態、查詢通訊封包狀態，及 MQTT 與巨集的除錯。  詳細資訊請參考《31 cMT Diagnoser》。
EasyDiagnoser	eMT、iE、XE、mTV 系列偵測 HMI 與 PLC 之間的通訊狀況。  詳細資訊請參考《33 EasyDiagnoser》。
EasyWatch	可以透過 PC 監看或設定 HMI 和 PLC 內的位址數值。  詳細資訊請參考《35 EasyWatch》。
重新啟動 HMI	不需拔除電源即可重新啟動 HMI，並恢復到一開機時的狀態。
序列埠穿透	允許 PC 上的應用程式透過 HMI 直接連結串列型 PLC。穿透通訊功能包含【串列埠】模式與【乙太網路】模式。在使用【乙太網路】穿透通訊功能前，請先安裝虛擬串列埠驅動程式。

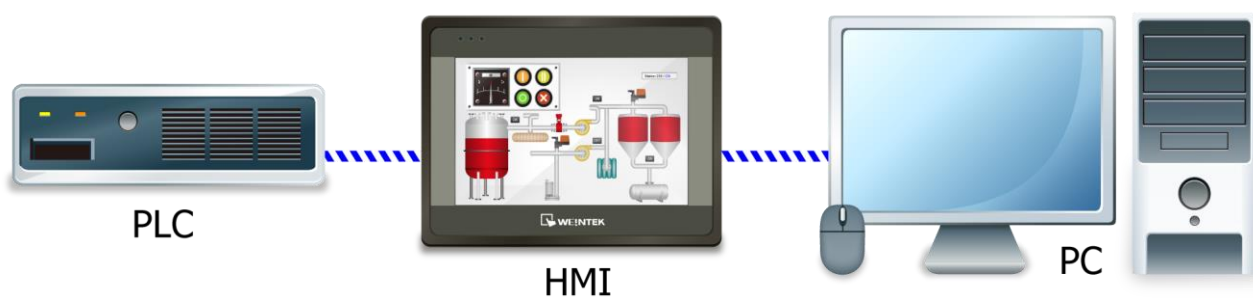
 詳細資訊請參考《29 Pass-through》。

乙太網路穿透

當 HMI 為雙網路口機型，且 PC 與 PLC 分別連接到 HMI 上兩個不同的網路口時，允許 PC 上的應用程式透過 HMI 直接控制 PLC；僅支援 cMT 系列人機。

 詳細資訊請參考《29 Pass-through》。

穿透通訊功能允許 PC 上的應用程式透過 HMI 直接連結 PLC，此時 HMI 所扮演的角色類似轉接器。



2.4. 傳輸



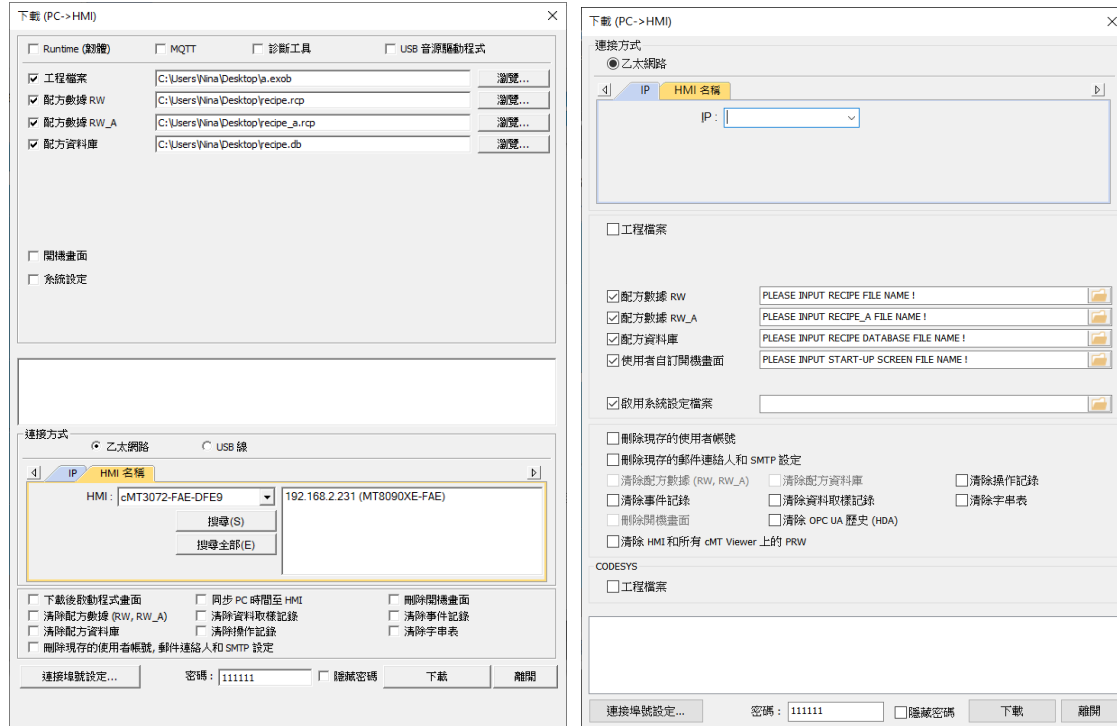
設定	描述
下載	使用乙太網路或 USB 線下載工程檔案到 HMI。
上傳	使用乙太網路或 USB 線上傳 HMI 的工程檔案到 PC。
建立 SD 卡或 USB 碟的下載資料	建立的資料可使用 SD 卡/USB 碟下載到 HMI。cMT / cMT X 系列需在 EasyBuilder Pro 軟體內建立 SD 卡或 USB 碟的下載檔案。

2.4.1. 下載 (PC->HMI)

透過此功能可以使用乙太網路或 USB 線下載檔案到 HMI 上。

eMT、iE、XE、mTV 系列

cMT、cMT X 系列



設定	描述
工程檔案	選擇 .exob, .cxob 格式的工程檔案。若工程檔案為 cMT/cMT X 系列，路徑下方會顯示該工程檔案的校驗和，可藉此比對工程檔案是否修改過。
韌體	若勾選此項，表示要更新 HMI 所有核心程式。第一次下載檔案至 HMI 時，一定要下載韌體。
MQTT	若檔案內有使用 MQTT 並選擇 HMI 當 Broker 時，則必須要勾選此項下載後才能使用。
診斷工具	啟用 HMI 診斷資料。當 HMI 發生異常運作時，透過蒐集診斷資料，可讓研發人員快速分析問題原因。
USB 音源驅動程式	啟用後，HMI 上接 USB 音效卡及喇叭即可輸出聲音。
配方數據 RW / RW_A	選擇 .rcp 格式的配方檔案。
配方資料庫	選擇 .db 格式的配方資料庫檔案。
系統設定	選擇 .conf 格式的系統設定檔案。
開機畫面	將指定的 .bmp 圖片下載到 HMI，HMI 啟動時，就會先顯示此圖片，再載入下載的程式。當

	cMT/cMTX 系列勾選下載工程檔案時，無法同時勾選下載使用者自訂畫面。
下載後啟動程式畫面	若勾選此項，HMI 將會在下載檔案成功後自動重新啟動。
連接埠號設定	設定透過乙太網路下載工程檔案所使用的連接埠。
同步 PC 時間至 HMI	將電腦時間同步至 HMI 上。
清除 配方數據 / 配方資料庫 / 事件記錄 / 資料取樣記錄 / 操作記錄 / 字串表 / OPC UA history (HDA)	下載檔案前會先清除勾選的檔案。
刪除開機畫面 / 刪除現存的使用者帳號 / 郵件聯絡人和 SMTP 設定	
CODESYS	透過 Utility Manager 下載 CODESYS boot project。


2.4.2. 上傳 (HMI->PC)

透過此功能可以使用乙太網路或 USB 線上傳 HMI 的檔案到 PC。上傳前須先選擇存放檔案的路徑。按下 [瀏覽]，指定上傳檔案所要存放的位置。

eMT、iE、XE、mTV 系列

cMT、cMT X 系列

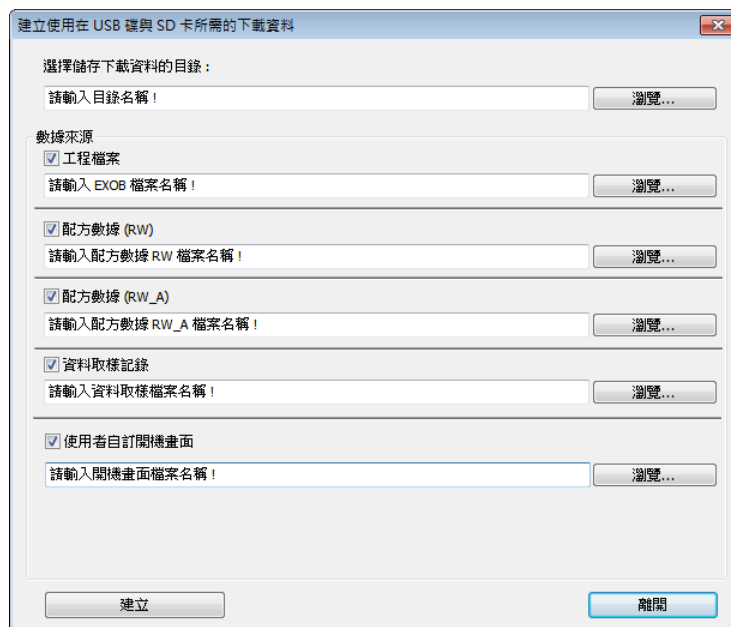
設定	描述
事件記錄	將 HMI 的 .evt 檔案上傳到 PC。
擴展記憶體 (EM)	將 HMI 上的 SD 卡、USB 碟內的 .emi 檔案上傳到 PC。

 關於 [工程檔案]、[RW / RW_A]、[配方資料庫]、[資料取樣記錄] 請見本章《2.4.1 下載》。

Note

- 若將工程檔案上傳至 PC，由於上傳回來的檔案格式為 .exob/.cxob 檔案，使用者需先反編譯為 .empt/.cmt 檔案，才能透過 EasyBuilder Pro 編輯。
- 上傳功能無法支援上傳儲存於外部裝置的歷史資料，但仍可透過 FTP 伺服器的方式，詳細資訊請參考《32 FTP 伺服器之運用》。

2.4.3. 建立使用在 USB 碟與 SD 卡所需的下載資料



1. 將 SD 卡或 USB 碟接上 PC。
2. 指定檔案資料所要存放的路徑位置。
3. 指定所要建立的來源資料檔案存放位置。
4. 點選 [建立]。

所要建立的來源資料檔案將寫入所指定的外部裝置中，讓使用者可以透過該裝置下載工程檔案至 HMI，可以不需要透過乙太網路或 USB 線下載工程檔案。

2.4.4. 透過 USB 碟 / SD 卡下載程式到 HMI 的步驟

假設已經把來源資料檔案建立在 USB 碟裡的資料夾名稱 “123” (K:\123)

1. 將 USB 碟 (工程檔案已包含在內) 接上 HMI。
2. 彈出 [Download / Upload] 視窗，請選擇 [Download]。
3. 輸入下載密碼。
4. 在 [Download Settings] 視窗，勾選 [Download project files] 以及 [Download history files]。
5. 點擊 [OK]。
6. 在 [Pick a Directory] 視窗，選擇路徑：usbdisk\disk_a_1\123。
7. 點擊 [OK]。

工程檔案將被自動更新。

Note

- 若沒有下載工程檔案而只有下載歷史資料，必須手動去重新啟動 HMI 更新檔案。

2.5. 維護

此分頁根據選擇的機型不同有較大差異，請以該機型為主。



設定

描述

管理員工具

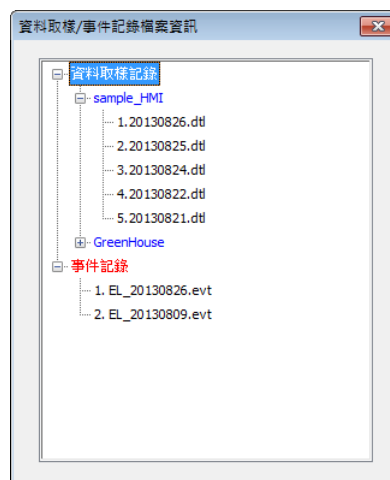
提供將 [使用者帳號]，[USB 安全金鑰]，[e-mail SMTP 伺服器設定]，[e-Mail 連絡人] 四種資料儲存於 USB

碟。



詳細資訊請參考《36 管理員工具》。

cMT Viewer	連線至 cMT / cMT X 系列，並顯示 cMT / cMT X 的工程檔案及數據資料。
cMT-iV5/iV6 韌體更新	更新 cMT-iV5/iV6 的 Runtime (韌體) 或 OS。
cMT-Server OS 更新	更新 cMT-SVR/SVR-200 的 OS。
cMT-Gateway/CTRL OS 更新	更新 cMT- Gateway/CTRL 的 OS。
CODESYS 韌體更新	更新 cMT/cMT X 的 CODESYS 韌體。
SSL/TLS 憑證更新	在 HMI 上更新內建已過期的 SSL/TLS 憑證。
FTP 伺服器憑證更新	更新 HMI 上 FTP 伺服器的憑證及私鑰。
HMI 資訊收集	從 HMI 端採集診斷相關資訊。
EasyPrinter/Backup Server	啟動遠端備份/列印伺服器。
資料取樣/事件記錄檔案資訊	透過 USB 線或乙太網路連線查看 HMI 內的歷史資料記錄檔案個數。cMT / cMT X 系列不支援此功能。



EasyAccess 1.0

經由區域網路或網際網路來遠端遙控 HMI，詳細說明可至 www.ihmi.net 查詢。

Note

- HMI 資訊收集，僅 cMT/cMT-X 系列支援，HMI 需使用 OS 版本 20210705 或更新的版本。

2.6. 資料轉換



設定	描述
配方資料庫編輯器	可編輯配方資料。  請點選此圖示下載關於配方資料庫的文件。
EasyConverter	可讀取由 HMI 擷取的資料取樣記錄、事件記錄、操作記錄，並轉換成 Excel (.xlsx) 格式。  詳細資訊請參考《25 EasyConverter》。
配方資料/擴展記憶體編輯器	可建立 HMI 所使用的配方資料檔案，也可開啟及編輯現有的配方資料檔案。  詳細資訊請參考《24 Recipe Editor》。