

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</p> <p>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</p> <p>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



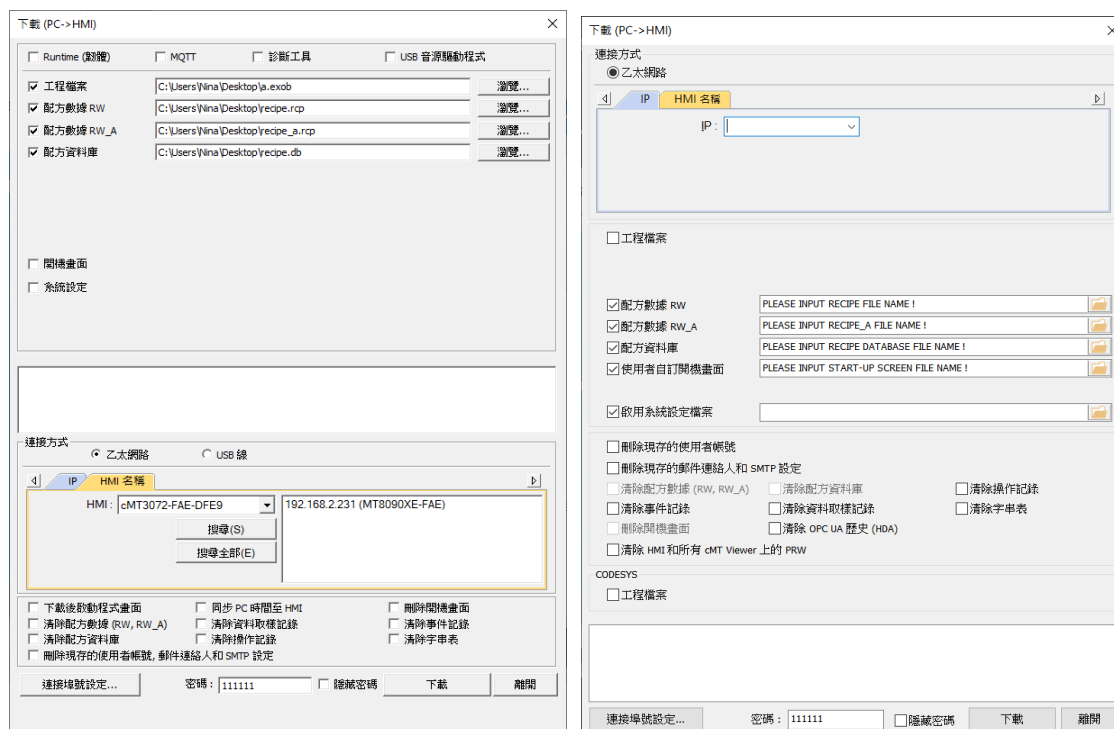
設定	描述
下載	使用乙太網路或 USB 線下載工程檔案到 HMI。
上傳	使用乙太網路或 USB 線上傳 HMI 的工程檔案到 PC。
建立 SD 卡或 USB 碟 的下載資料	建立的資料可使用 SD 卡/USB 碟下載到 HMI。cMT / cMT X 系列需在 EasyBuilder Pro 軟體內建立 SD 卡或 USB 碟的下載檔案。

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) 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	下載檔案前會先清除勾選的檔案。
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 .emtp/.cmtp 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。



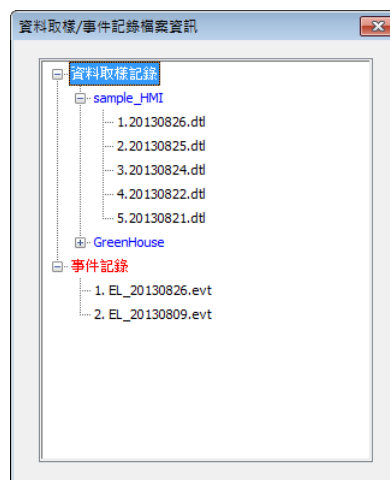
設定	描述
管理員工具	提供將 [使用者帳號]，[USB 安全金鑰]，[e-mail SMTP 伺服器設定]，[e-Mail 連絡人] 四種資料儲存於 USB

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	<p>可編輯配方資料。</p> <p>↓ 請點選此圖示下載關於配方資料庫的文件。</p>
EasyConverter	<p>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。</p> <p>👉 詳細資訊請參考《25 EasyConverter》。</p>
配方資料/擴展記憶體編輯器	<p>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。</p> <p>👉 詳細資訊請參考《24 Recipe Editor》。</p>