

5. 系統參數設定

本章節說明 EasyBuilder Pro 各項系統參數設定。

5.1.	概要	5-2
5.2.	設備清單	5-2
5.3.	HMI 屬性	5-11
5.4.	一般屬性	5-15
5.5.	系統設定	5-22
5.6.	遠端	5-25
5.7.	使用者密碼	5-26
5.8.	擴展記憶體	5-29
5.9.	列印/備份伺服器	5-33
5.10.	時間同步/夏令時間	5-34
5.11.	郵件	5-36
5.12.	行動網路	5-38
5.13.	FTP	5-40

5.1. 概要

在 EasyBuilder Pro 表單點選 [常用] 下的 [系統參數] 後，將顯示 [系統參數設定] 對話視窗。下面將說明各頁籤的內容。

5.2. 設備清單

用來設定 HMI 欲連接裝置之屬性，這些裝置包括本機或遠端的 HMI 或設備。當開啟新的工程檔案時，會預設一個“本機 HMI”裝置，用來辨識此機型。

5.2.1. 如何控制一台本機 PLC



“本機設備”是指與本機 HMI 直接連接的設備，若要控制本機設備時，需先新增此種類型的裝置。點選 [設備清單] 頁籤中的 [新增]，即可開啟 [設備屬性] 視窗。

以下將以 MODBUS RTU 做為本機設備：

The screenshot shows the '設備屬性' (Device Properties) dialog box. The '名稱' (Name) field is set to 'MODBUS RTU'. The '設備' (Device) radio button is selected. The '所在位置' (Location) is set to '本機' (Local). The '設備類型' (Device Type) is 'MODBUS RTU, RTU over TCP'. The '設備 ID' (Device ID) is '4, V.5.00, MODBUS_RTU.e30'. The '介面' (Interface) is 'RS-232'. The 'COM' field is 'COM1 (9600,E,8,1)'. The '設備預設站號' (Default Station Number) is '1'. The '位址整段間隔' (Address Segment Interval) is '5', '最大讀取字數' (Maximum Read Words) is '120', and '最大寫入字數' (Maximum Write Words) is '120'. There are buttons for '設定...' (Settings), '開啟 HMI 腳位說明...' (Open HMI Pinout Description...), '開啟設備連接手冊...' (Open Device Connection Manual...), '位址範圍限制...' (Address Range Limit...), and '數據轉換方式...' (Data Conversion Method...).

- 介面類型如果為 [乙太網路]，點選 [設備屬性] 對話窗中的 [設定] 可以開啟 [IP 位址設定] 對話視窗，使用者必須正確設定設備的 IP 位址與連接埠。



- 介面類型如果為 [USB]，就不需再設定，檢查 [設備屬性] 的各設定值是否正確即可。
- 介面類型如果為 [CAN Bus]，請參照《設備連接手冊》中關於“CANopen”的說明，並匯入 .eds 檔案。

設備預設站號

設定設備位址所使用的預設站號。當位址內容不包括站號資訊時，將使用此項設定值做為設備的站號。

也可將設備站號資訊直接設定在位址內容中，此時位址格式為 **ABC#Addr**

其中 **ABC** 表示設備所使用的站號，必須大於等於 0，且小於等於 255。Addr 指定設備的位址，兩個數據之間以“#”做為區隔。

如下圖所示，顯示此時將讀取設備站號為 1 的 0x-20 位址之內容。



預設站號使用站號變數

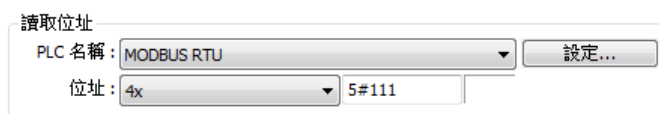
設備預設站號可以使用站號變數。利用 LW-10000~LW-10015 (var 0 ~ var 15) 來設定站號變數。當設備預設站號選擇使用站號變數時，若在設備位址中未指定所使用的站號，則站號一律由預設站號所指定的站號變數來決定。

若設備預設站號已選擇 var3：

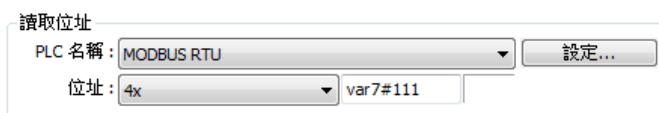


以下使用幾個例子說明。

- 所操作的設備站號為 5。




- 所操作的設備站號由 var7 (LW-10007) 來決定。



- 設備的位址為 "111"，此時不指定設備站號，但因為已使用預設站號 var3，所以所操作的設備站號由 var3 (LW-10003) 來決定。



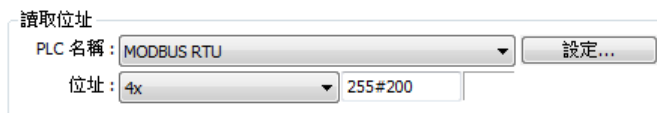
 請點選此圖示下載範例程式。下載範例程式前，請先確定已連上網路線。

使用廣播命令

當勾選 [使用廣播命令] 後，依照所使用的設備定義之廣播站號，填入至 [廣播命令所使用的站號]。當 HMI 使用廣播站號發送命令時，設備將只接收命令而不回覆 HMI。



如下圖所示：



假設廣播站號為 255，當 HMI 發送命令至 255#200 這個位址時，所有的設備會接收這個命令但不回覆 HMI。

有支援廣播命令的設備才適用此功能。

位址整段間隔 (words)

不同讀取命令的讀取位址之間距若小於此項設定值，這些命令可以合併為同一個命令。此項設定值如果為“0”，將取消命令合併功能。

若此項設定值為“5”，當分別從 LW-3 讀取 1 個 word 與從 LW-6 讀取 2 個 word 的數據 (即 LW-6 與 LW-7 的內容) 時，因 LW-3 與 LW-6 的位址差距小於 5，此時可以將兩個命令合併為一個命令，合併後的命令內容為從 LW-3 開始連續讀取 5 個 words 的數據 (讀取 LW-3 ~ LW-7)。需注意，可以被合併的命令之讀取數據大小將不會大於 [最大讀取字數 (words)]。

最大讀取字數 (words)

一次可以從裝置讀取數據的最大量，單位為 word。

最大寫入字數 (words)

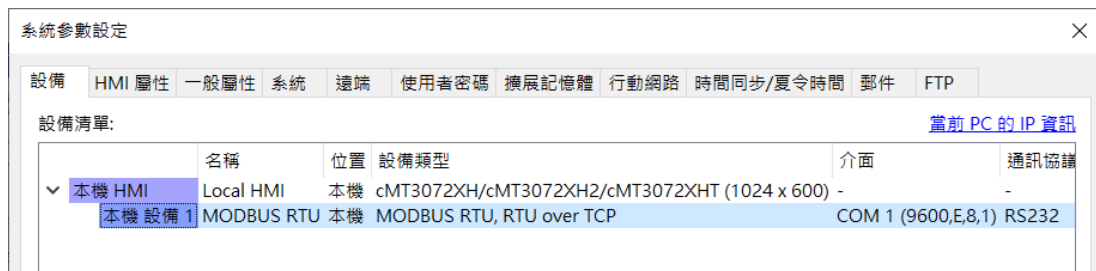
一次可以寫入到裝置的數據最大量，單位為 word。

完成上述的各項設定後，在 [設備清單] 中可以發現新增了一個名為“本機 PLC 1”的裝置。



Note

- 使用 cMT / cMT X 時，可以在 [系統參數設定] 對話窗中，選擇“本機 HMI”，按下 [新增設備] 按鈕，便會在“本機 HMI”之下，新增一個“本機 PLC 1”，如下圖所示。



▶ 請點選此圖示觀看教學影片，請先確定已連上網路線。


5.2.2. 如何控制一台遠端設備



“遠端設備”是指與遠端 HMI 連接的設備。若要控制遠端設備需先增加此種類型的裝置。點選 [設備清單] 頁籤的 [新增]，即可開啟 [設備屬性] 對話窗設定各項屬性。

以下將以 MODBUS RTU 做為遠端設備：



設定	描述
HMI 或設備	連接裝置為設備，所以此時選擇 [設備]。
所在位置	可以選擇 [本機] 或 [遠端]。因設備連接在遠端 HMI 上，所以此時選擇 [遠端]，並且設定遠端 HMI 的 IP 位址及連接埠。請在 [設備屬性] 對話窗按下 [所在位置] 旁的 [設定]。
	 <p>IP 位址設定</p> <p><input checked="" type="radio"/> 乙太網路 <input type="radio"/> 串列埠 (使用主-從協議)</p> <p>IP 位址: 192 . 168 . 1 . 100</p> <p>連接埠: 8000</p> <p>確定 取消</p>
設備類型	選擇遠端設備的型號。
介面	遠端設備所使用的介面類型，若遠端設備使用序列埠時，介面需選擇 [RS-232]，[RS-485 2W]，[RS485 4W] 任一種。
COM	遠端設備連接遠端 HMI 時所使用的序列埠。此項內容必須正確設定。
設備預設站號	遠端設備所使用的站號。


完成上述的各項設定後，在 [設備清單] 中可以發現新增了一個名為“遠端 設備 1”的裝置。



Note

- 使用 cMT / cMT X 系列時，可以在 [設備清單] 頁籤中，選擇已建立的“遠端 HMI 1”，按下 [新增設備] 按鈕，便會在“遠端 HMI 1”之下，新增一個“遠端 設備 1”，如下圖所示。

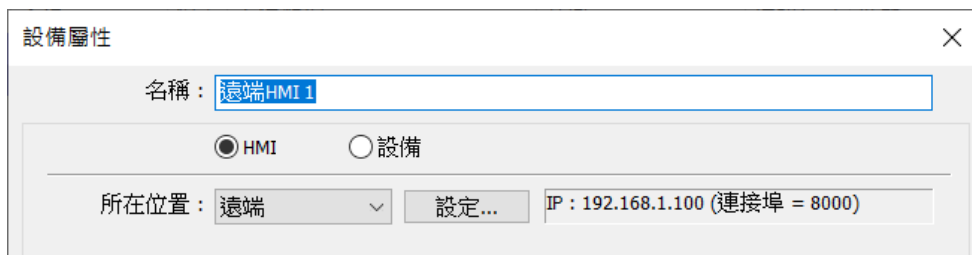


 請點選此圖示觀看教學影片，請先確定已連上網路線。

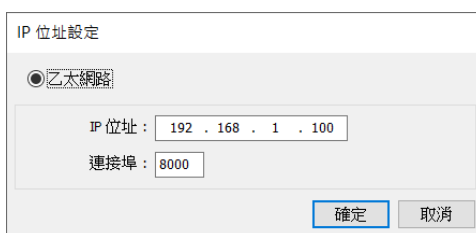
5.2.3. 如何控制一台遠端 HMI



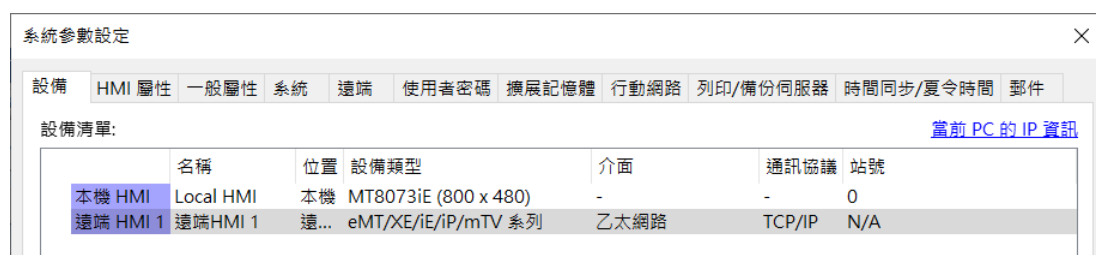
“遠端 HMI” 是指非本機 HMI 的所有其他 HMI，PC 也被視為遠端 HMI 的一種。若要控制遠端 HMI 需先新增此種類型的裝置。點選 [設備清單] 頁籤的 [新增]，即可開啟 [設備屬性] 對話窗設定各項屬性。



設定	描述
HMI 或設備	連接裝置為 HMI，所以此時選擇 [HMI]。
所在位置	可以選擇 [本機] 或 [遠端]，因為使用遠端 HMI，此時選擇 [遠端]，並且必須設定遠端 HMI 的 IP 位址及連接埠。請在 [設備屬性] 對話窗按下 [所在位置] 旁的 [設定]。




完成上述的各項設定後，在 [設備清單] 即新增了一個為“遠端 HMI 1”的裝置。



Note

- 使用 cMT / cMT X 系列時，可以在 [設備清單] 頁籤中，按下 [新增 HMI] 按鈕，便會新增一個“遠端 HMI 1”，如下圖所示。



 請點選此圖示觀看教學影片，請先確定已連上網路線。

5.3. HMI 屬性

[HMI 屬性] 設定頁用來設定 [HMI 型號]、[時鐘來源]、[印表機] 及 [捲動軸] 寬度等。
eMT、iE、XE、mTV 系列

cMT、cMT X 系列

系統參數設定

設備 HMI 屬性 一般屬性 系統 通訊 使用者密碼 擴展記憶體 行動網路 時間同步/夏令時間 郵件 FTP

HMI 型號: cMT X 系列 - 標準型 - cMT3072XH/cMT3072XH2/cMT3072XHT (1024 ... 水平

HMI 站號: 0

連接埠: 8000

支援 iP/iE/XE/eMT/mTV HMI 通訊協議和 EasyWatch

連接埠: 8010 (HMI 作為 MODBUS 裝置時所使用的連接埠)

印表機

類型: HP Business Inkjet 2230... 狀態/控制...

紙張尺寸: A4

預先使用 HMI 端的印表機 (若已存在), 否則使用上述設定之印表機。

介面類型

乙太網路 USB

穿透 (虛擬序列埠)

連接埠: 2000 (2000~2100) 啟用 RSLink 廣播命令回覆

確定 取消 說明

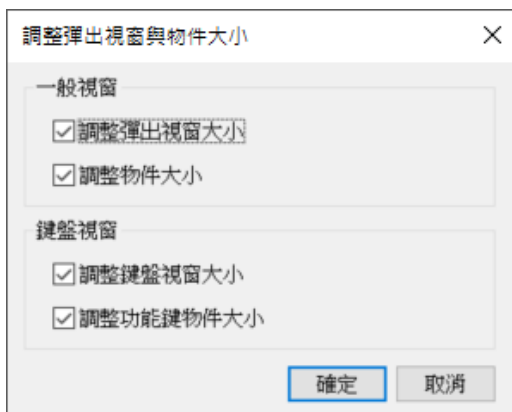
設定

描述

HMI 型號


請選擇欲使用的 HMI 型號。

當使用者更換其他的 HMI 型號並按確認鍵時，若更換後的機型之解析度與前者不同，將會彈出 [調整彈出視窗與物件大小] 對話窗如下圖所示。按下確認後即完成變更 HMI 型號的設定。



水平/垂直模式

設定工程檔案於 HMI 端的顯示模式。

HMI 站號	選擇 HMI 所使用的站號，若無特殊目的，採用預設值即可。																
連接埠	設定 HMI 所使用的通訊埠號碼，若無特殊目的，採用預設值即可。																
支援 cMT 通訊協議	支援與 cMT / cMT X 系列的 HMI 相互通訊。cMT / cMT X 系列的工程檔案也需設定相同的連接埠。																
印表機 (eMT、iE、XE、 mTV 系列)	<p>型號</p> <p>顯示目前支援的印表機類型，其中 HP PCL 系列需使用 USB 介面連接，其他類型印表機則需使用序列埠連接。</p> <p> 詳細資訊請參考《23 HMI 支援的印表機類型》。</p> <p>使用序列埠連接的印表機需正確設定序列埠的通訊參數。當印表機的型號為 [SP-M, D, E, F] 時，需設定 [每行點數]，此設定值不可超過印表機每行可以列印的點數，否則將造成錯誤的列印結果。</p>																
印表機 (cMT、cMT X 系列)	<p>可在 HMI 上安裝印表機驅動程式。</p> <p>類型</p> <p>選擇印表機的型號。</p> <p>狀態位址</p> <p>顯示印表機的運作情形。</p> <table border="1" data-bbox="544 1594 1353 1989"> <thead> <tr> <th>LW-n</th> <th>狀態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>印表機的驅動程式尚未安裝</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>正在安裝印表機的驅動程式</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>印表機已就緒</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>印表機正在列印中</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>印列工作被取消</td> </tr> <tr> <td>LW-n+1</td> <td>錯誤</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table>	LW-n	狀態	0	印表機的驅動程式尚未安裝	1	正在安裝印表機的驅動程式	2	印表機已就緒	3	印表機正在列印中	4	印列工作被取消	LW-n+1	錯誤	0	無
LW-n	狀態																
0	印表機的驅動程式尚未安裝																
1	正在安裝印表機的驅動程式																
2	印表機已就緒																
3	印表機正在列印中																
4	印列工作被取消																
LW-n+1	錯誤																
0	無																

1	找不到印表機
2	未知的錯誤

控制位址

設定印表機的連線參數。

LW-n	命令
0	無
1	更新印表機連線參數
2	重啟印表機驅動
LW-n+1	介面類型
0	乙太網路
1	USB
LW-n+2	IP 位址 (共 4 個字組)
LW-n+6	連接埠 (預設為 9100)

注意：若使用他牌印表機，即便有 ppd 檔案，仍可能因為沒有對應的驅動而無法列印。請以實際測試結果為準。

捲動軸

可設定捲動軸的尺寸。當物件的尺寸不足以顯示其內容時，捲動軸將顯示於該物件上。此功能可被套用至 [報警顯示]、[事件顯示]、[歷史數據控制]、[項目選單] 等可以上下捲動的物件。

穿透 (虛擬序列埠)

可自訂網路穿透通訊時使用的連接埠。

5.4. 一般屬性

[一般屬性] 設定頁用來設定與畫面操作有關的各項屬性。

eMT、iE、XE、mTV 系列

系統參數設定
✕

設備
HMI 屬性
一般屬性
系統
遠端
使用者密碼
擴展記憶體
行動網路
列印/備份伺服器
時間同步/夏令時間
郵件

其他選項

啟用快速換頁顯示模式 啟用 RW_A 暫存器

視窗

初始視窗編號:

公共視窗屬性: 物件動畫:

啟用視窗階層 (可用於組織化/顯示/隱藏物件) ?

螢幕保護設定

背光節能時間: 分鐘

報警時自動開啟背光燈

螢幕保護時間: 分鐘

螢幕保護視窗:

快速視窗按鍵設定

屬性: 設定...

位置: HMI 啟動時隱藏按鍵

事件

使用 LW9450~9455 作為事件記錄的時間標籤

時間標籤格式:

鍵盤

- 50. Keypad 1 - Integer
- 51. Keypad 2 - Integer
- 52. Keypad 3 - Integer
- 53. Keypad 4 - Integer
- 54. Keypad 5 - Integer

外部鍵盤編排模式 (LW-9199)

類型:

游標顏色:

選擇顏色:

工程檔案識別碼

啟用 工程檔案識別碼: ?

(範圍: 0 ~ 4294901750)

cMT、cMT X 系列



設定	描述
其他選項	<p>快速換頁顯示模式</p> <p>在此模式下，換頁後物件會先使用上一次正確讀取的數據，預先顯示物件的內容，以達到較快的換頁顯示速度。</p> <p>可控物件：可輸入變數的物件，如切換開關、數值輸入等。</p> <p>不可控物件：僅顯示狀態的物件，如位元狀態指示燈、多狀態指示燈等。</p> <p>支援快速顯示模式的物件包含：位元狀態指示燈、多狀態指示燈、字元、數值、多功能按鈕、項目選單、直接/間接視窗、</p>

棒圖、錶針、動畫、移動圖形、PDF 檢視器、圖片檢視、能源需量顯示等物件。

啟用 RW_A 暫存器

可勾選是否啟用配方資料 RW_A。在啟用 RW_A 後，物件才可以操作 RW_A 的內容。RW_A 的大小為 64K。

若觸摸範圍超出按鈕，仍觸發釋放動作(cMT / cMT X 系列功能)

當勾選此項功能後，按下按鈕，手指仍壓在觸控螢幕上，但滑至螢幕超出按鈕範圍的地方才放開，仍被視為放開該按鈕，並會觸發按鈕釋放動作。

當離開輸入程序時設定數值 (cMT / cMT X 系列功能)

勾選此選項後，在輸入物件(例如數值物件)輸入完數值後，不須再按 Enter 鍵，即可輸入。例如：當進入輸入程序後，再點選其他輸入物件，原先的輸入程序將仍視為輸入完成，即會設定數值。若輸入內容不合法，則會跳出警示訊息。

Note

1. 透過 ESC 離開物件，數值不會保持。
2. 若使用系統鍵盤，當關閉鍵盤時，數值也會直接儲存。
3. 若有使用 [輸入次序]，使用 ENTER 離開該物件時，[輸入次序] 才會正常運作。若中途點選了其他物件，則 [輸入次序] 會停止運作。

CSV 分隔符號 (cMT / cMT X 系列功能)

對備份與匯入/匯出的檔案設定分隔符號為逗號(,)或分號(;)。

視窗

初始視窗編號

選擇 HMI 開機後的起始頁面。

公共視窗屬性

公共視窗 (4 號視窗) 內的物件會出現在每個基本視窗中，此選項可設定公共視窗內的物件，將出現在基本視窗物件的上層或下層。

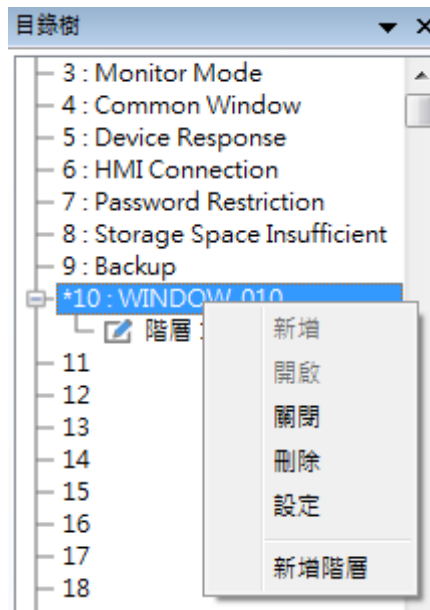
物件動畫

如果選擇 [保持] 模式，則 HMI 在運行時，[動畫] 與 [移動圖形] 物件將顯示在其他類型物件的上方，與物件的建立順序無關。如果選擇 [不保持] 模式，則物件的顯示順序依照物件建立的次序先後，先建立者先顯示。

啟用視窗階層(可用於組織化/顯示/隱藏物件)

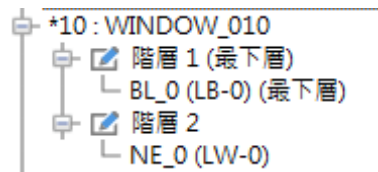
當勾選此項功能後，在目錄樹下，同視窗可以產生不同階層。一個視窗最多可分為 10 個階層。

如下圖，在視窗編號上按右鍵，選擇[新增階層]。

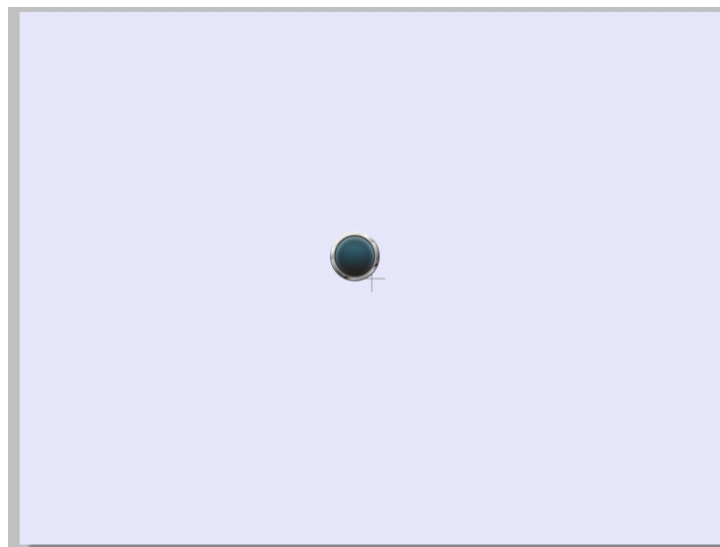
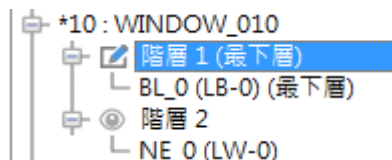


以下為使用範例：

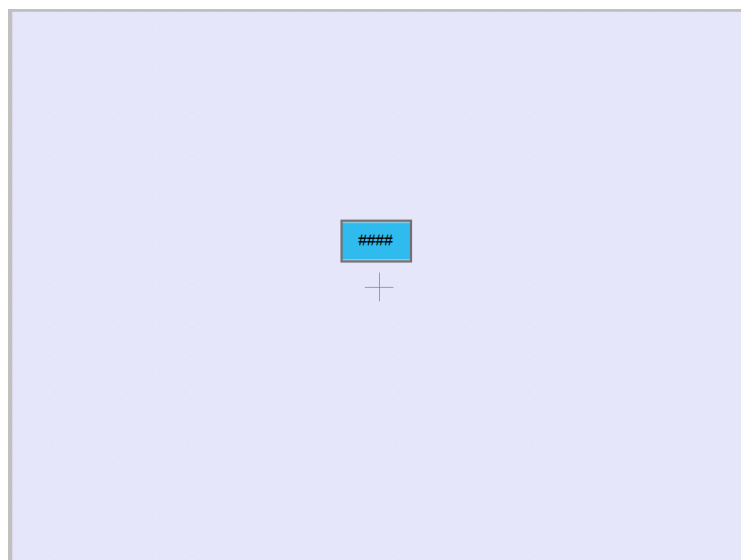
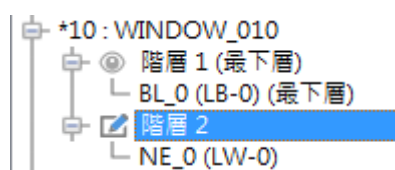
在階層一放置一個位元燈物件，階層二放置一個數值物件。



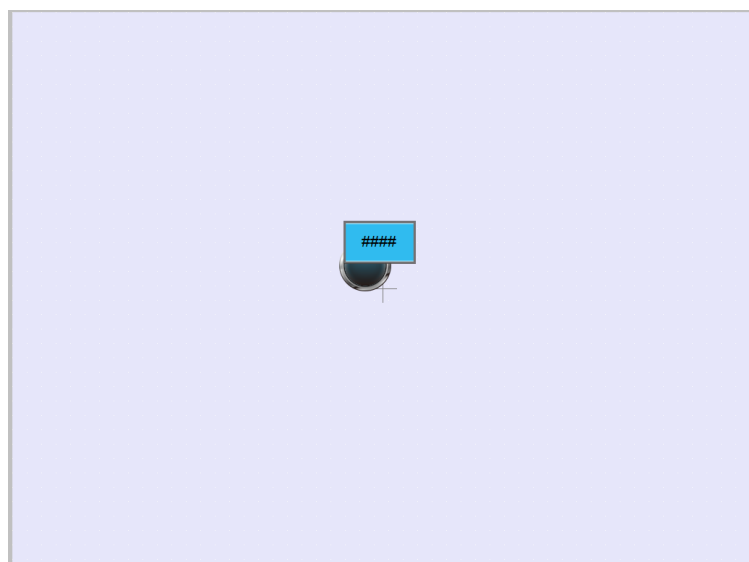
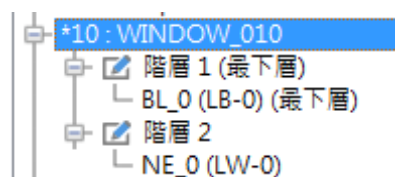
點選階層一，EasyBuilder Pro 編輯主畫面只會顯示位元燈物件。



點選階層二，EasyBuilder Pro 編輯主畫面只會顯示數值物件。



點選視窗 10，則會顯示所有物件。



螢幕保護設定

背光節能時間

當未碰觸螢幕的持續時間等於此設定值時，將關閉背光燈，設定的時間單位為分鐘。關閉背光燈後只需碰觸到螢幕，即可重

開背光燈。當設定值選擇 [無] 時，HMI 將不使用背光節能的功能。

螢幕保護時間

當未碰觸螢幕的持續時間等於此設定值時，將自動切換到 [螢幕保護視窗] 所指定的視窗，設定的時間單位為分鐘。當設定值選擇 [無] 時，HMI 將不使用螢幕保護的功能。

螢幕保護視窗

指定螢幕保護功能啟動時所顯示的頁面。

注意: 因螢幕保護視窗採用功能鍵之“返回上一個視窗”作為跳離螢幕保護視窗模式，若工程檔案規劃如下案例，恐會造成錯誤。

案例: 螢幕保護視窗 -> 某視窗 [返回上一個視窗] -> 螢幕保護視窗

說明: 假設視窗 11 上有一“返回上一個視窗”按鍵，此用來返回上一個視窗，但若在視窗 11 時進入螢幕保護視窗模式，於螢幕保護視窗點擊任一處跳離螢幕保護視窗模式後回到視窗 11，此時若再度點選視窗 11 上的“返回上一個視窗”按鍵，將再度回到螢幕保護視窗。

解決: 1. 螢幕保護視窗中若使用“返回上一個視窗”，其他頁面請一律採用“切換基本視窗”。2. 螢幕保護視窗中使用“切換基本視窗”至固定頁面 (例如首頁)，並確認此頁面沒有使用“返回上一個視窗”，其他頁面仍可以使用“返回上一個視窗”。

快選視窗按鍵 設定

僅適用 eMT、iE、XE、mTV、iP 系列。

設定快選視窗 (3 號視窗) 的各項屬性，若要使用快選視窗前，需先建立 3 號視窗。

屬性

選擇是否使用快選視窗，在選擇 [啟用] 後，可以點選 [設定] 功能，設定快選視窗按鍵的各項屬性，包括標示於快選視窗按鍵上的圖片及文字。

位置




選擇快選視窗按鈕的出現位置，選擇 [左] 則快選視窗按鈕出現在畫面的左下角；選擇 [右] 則快選視窗按鈕出現在畫面的右下角。

設定

設定快選視窗的圖片及文字屬性。

HMI 啟動時隱藏按鍵

若勾選，當 HMI 啟動時將隱藏快選視窗按鈕。若要呼叫快選

	視窗，必須透過系統暫存器 LB-9013~LB-9015。
監控模式	<p>僅適用 cMT、cMT X 系列。</p> <p>啟用後，cMT Viewer 的工程檔案預覽畫面會改為顯示工程檔案中 3 號視窗的畫面，且可即時監看 3 號視窗的數據變化。提供 3x3 及 5x4 兩種方格顯示方式，最多可顯示 50 台 HMI 的畫面。</p>
事件	<p>使用 LW9450~9455 作為事件記錄的時間標籤</p> <p>若勾選，事件登錄將使用以下標籤的時間作為事件觸發的時間。</p> <p>[LW-9450: 事件登錄的時間標籤-秒] (限制範圍: 0 ~ 59)</p> <p>[LW-9451: 事件登錄的時間標籤-分] (限制範圍: 0 ~ 59)</p> <p>[LW-9452: 事件登錄的時間標籤-時] (限制範圍: 0 ~ 23)</p> <p>[LW-9453: 事件登錄的時間標籤-日] (限制範圍: 1 ~ 31)</p> <p>[LW-9454: 事件登錄的時間標籤-月] (限制範圍: 1 ~ 12)</p> <p>[LW-9455: 事件登錄的時間標籤-年] (限制範圍: 1970 ~ 2037)</p> <p>注意: 若 LW-9450 ~ LW-9455 的時間有其一數值超出限制範圍，系統將無法採用此功能作為事件記錄的時間標籤。</p> <p> 請點選此圖示下載範例程式。下載範例程式前，請先確定已連上網路線。</p>
鍵盤	<p>顯示作為鍵盤視窗的列表，這些視窗代表在使用 [數值輸入] 與 [字元輸入] 物件時，可以選擇的鍵盤類型，最多可以新增到 32 個鍵盤。使用者要建立自訂的鍵盤時，需先在已存在的視窗規劃好要使用的鍵盤，並使用 [新增] 功能選擇這些視窗並加入到列表中即可。</p> <p> 詳細資訊請參考《12 鍵盤的設計與使用》。</p> <p>外部鍵盤編排模式</p> <p>支援 QWERTY、AZERTY 與 Cyrillic 的 USB 鍵盤，HMI 上可使用 LW-9199 切換鍵盤模式。</p> <p>游標顏色及選擇顏色</p> <p>僅適用 eMT、iE、XE、mTV、iP 系列。</p> <p>設定使用 [數值輸入] 或 [字元輸入] 物件時，在輸入欄位中出現的游標顏色及選擇顏色。</p>
工程檔案保護	<p>使用者的工程檔可被限定在特定的 HMI 上執行。</p> <p> 詳細資訊請參考《30 工程檔案保護功能》。</p>
更新 HMI 上的開機畫面	<p>僅適用 cMT、cMT X 系列。</p> <p>預設</p> <p>如果 HMI 上已有設定的開機畫面，選擇預設將會把該開機畫</p>

面清除。

自定義

使用者可以自行選擇圖片作為開機畫面。支援格式:bmp


5.5. 系統設定

[系統設定] 控制 EasyBuilder Pro 中各種功能。



有些功能從系統暫存器複製而來，例如：[隱藏系統設定列 (LB-9020)]、[隱藏滑鼠遊標 (LB-9018)]、[取消聲音輸出 (LB-9019)] 及 [取消上傳功能 (LB-9033)]，使用者亦可選擇系統暫存器來使用這些功能。

要選擇系統暫存器，使用者可在新增物件時，於設定頁勾選 [系統暫存器] 並選擇 [位址類型]。要檢視所有的系統暫存器，可於 EasyBuilder Pro 點選 [工程檔案] » [位址標籤] » [系統暫存器]。

設定	描述
下載工程檔案後所顯示的語言	選擇在重新下載工程檔案並啟動 HMI 時所顯示的語言。
HMI 啟動後開始與設備通訊的延遲時間	部分 PLC 裝置的開機速度較慢，為避免 HMI 一開始在通訊時，因 PLC 裝置的開機速度較慢產生通訊錯誤警示，可使用此功能延遲 HMI 啟動後開始與裝置通訊的時間。 當 HMI 啟動後包含延遲初始化巨集指令的執行 啟用後，巨集中設定為 [當 HMI 啟動時即執行一次] 的巨集也會延遲執行。
開機後使用初始化巨集指令	指定當 HMI 開機後所執行的巨集指令。
自動登出	如果閒置 HMI 的時間超過此設定值，HMI 中有設定安全等級的物件將無法使用，需要再次輸入使用者 ID 及密碼才能操作物件。
隱藏系統設定列 /Start button	將 HMI 的系統設定頁關閉。
隱藏滑鼠游標	將 HMI 上滑鼠游標關閉。
滑鼠游標尺寸	可調整滑鼠游標尺寸。
聲音控制	當觸碰物件時即發出聲音： 當物件啟用聲音時，觸控按鍵即發出聲音。 當物件動作時才發出聲音： 當物件啟用聲音並啟用 [最少按鍵時間]時，碰觸物件與物件動作之間有時間差，物件動作時才發出聲音。 取消聲音輸出： 將 HMI 聲音關閉。(不包含系統設定按鍵的聲音) 停止上一個播放後再播放下一個聲音： 此功能為 cMT / cMT X 系列專用。當聲音尚未播放完成時就觸發下一個聲音，將會停止當前聲音並開始播放下一個聲音。
取消上傳功能 (重新啟動 HMI 後生效)(或設 LB9033 為 ON)	將 HMI 上傳工程檔案的功能關閉。
當與設備通訊失敗時，顯示斷線圖示在相關的物件上	選擇當與設備通訊失敗時，是否使用斷線符號標示在相關物件上。 

	<p>當使用此項功能且物件無法與設備通訊時，斷線符號會顯示在物件右下角。</p> <p>斷線圖示只會出現在曾經與設備成功通訊過但後來通訊失敗的物件上。</p>
啟動看門狗	當 HMI 超過指定的時間仍無法正常運作，會自動重啟系統。
啟用字型預先載入 (可優化性能，但 HMI 啟動速度可能較慢)	此功能為 cMT / cMT X 系列專用。勾選此選項後，針對較多文字的頁面可優化換頁速度，但 HMI 啟動可能會延遲幾秒。
啟用計時器來顯示最少按鍵時間	此功能為 cMT / cMT X 系列專用。勾選此選項後，使用最少按鍵時間設定的物件，觸發時將會有倒數計時提醒使用者。
自適應 DPI 縮放	<p>預設啟用此功能，系統會根據連接的裝置的螢幕像素調整文字大小與位置、Y 軸的間隔等。</p> <p>所適用的物件包含趨勢圖、圓盤曲線圖、郵件聯絡人編輯器、項目選單、媒體播放器、報警顯示及事件顯示。</p> <p>若取消勾選，則基於長度的設定可能無法正確地在不同的螢幕上反映。</p>

5.6. 遠端

此頁籤用來設定遠端連線時的相關功能，部分功能與系統暫存器相同。




設定	描述
禁止遠端 HMI 連接	可禁止遠端 HMI 或 cMT viewer 連接至本機，LB-9044 亦可用來控制遠端連接。
禁止遠端讀取密碼操作 (或設 LB9053 為 ON)	禁止遠端 HMI 讀取本機 HMI 的密碼，包含工程檔案與使用者密碼等資料。

禁止遠端寫入密碼操作 (或設 LB9054 為 ON)	禁止遠端 HMI 寫入本機 HMI 的密碼，包含工程檔案與使用者密碼等資料。
VNC 伺服器	<p>不須密碼即可登入：當透過 VNC 連線至 HMI 時，無需輸入密碼即可連結，LB-12089 亦可用來控制輸入密碼與否。</p> <p>監視模式：當透過 VNC 連線至 HMI 時，將只能監看而無法操作，LB-12088 亦可用來控制監視模式。</p> <p>從工程檔案中設定密碼：設定登入 VNC 伺服器所使用的密碼。</p>
EasyAccess 伺服器	<p>EasyAccess 2.0 伺服器位置</p> <p>可選擇全球或中國地區。</p> <p> 請點選此圖示觀看教學影片，請先確定已連上網路線。</p>
診斷器	<p>啟用：若啟用，當透過 cMT Viewer 連接到 cMT / cMT X 時，可開啟診斷器功能，LB-12656 亦可用來控制診斷器功能。</p> <p>不須密碼即可登入：當欲登入診斷器時，無需輸入密碼即可連結，LB-12657 亦可用來控制輸入密碼與否。</p> <p>密碼：設定登入診斷器的密碼，LW-11756 (4 words) 亦可用來設定密碼。</p>
cMT Viewer	<p>最大連線數量</p> <p>設定 cMT / cMT X 系列可允許被 cMT Viewer 連線之數量。</p>

5.7. 使用者密碼

[使用者密碼] 設定頁用來設定使用者的密碼以及可操控的物件類別。共有兩種認證模式：一般模式和進階安全模式。

 詳細資訊請參考《10 物件安全防護》。

5.7.1. 一般模式

系統參數設定

設備 HMI 屬性 一般屬性 系統 遠端 使用者密碼 擴展記憶體 行動網路 列印/備份伺服器 時間同步/夏令時間 郵件

一般模式 進階安全模式 外部伺服器... 編輯...

* 密碼範圍: 0 ~ 4294967295

啟用	密碼	類別 A	類別 B	類別 C	類別 D	類別 E	類別 F
<input checked="" type="checkbox"/>	●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	●●●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	●●●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

可設定 12 組使用者密碼，且密碼須為非負整數。

HMI 運行時，使用者在成功輸入密碼後，系統會依照使用者的設定內容決定使用者可以操作的物件類別。物件的類別被區分為 [類別 A] 至 [類別 F] 共 6 種。

類別屬於 [無] 的物件，開放給任何使用者使用。

當“使用者 3”的設定內容如上圖時，則此使用者只被允許使用類別屬於“無”與 A、B、C 的物件。

5.7.2. 進階安全模式

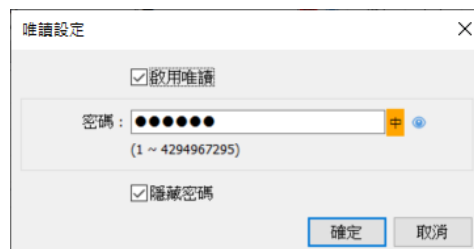
進階安全模式可規劃的使用者為 11 組，另外提供 [管理員] 使用模式，此管理員有最大使用權，任何物件的安全等級皆可操作。不同的使用者密碼可由英文字母或數字所組成，並可規劃每個使用者可操作的物件類別分為 [類別 A] 至 [類別 L] 等共 12 個類別。



設定
編輯

描述

設定是否禁止使用者修改此頁面的密碼。



[啟用唯讀]：啟用後，使用者無法修改此頁面的設置。

[隱藏密碼]：啟用後，密碼欄位會以 * 符號顯示。

設定使用者可

若勾選 [在 HMI 上使用現有的使用者帳號] 時，當下載工程檔

以操作的物件類別與密碼	案至 HMI 時，原本 HMI 上的使用者帳號將不會被清除。
管理員	為內定管理員帳號，不可被刪除，且權限全開不得修改權限。 進階安全模式可搭配 [項目選單] 物件來顯示帳號名稱和權限。 若勾選 [隱藏使用者] 則帳號名稱和權限等資料不會顯示在 [項目選單] 物件上。
控制位址	進階安全模式提供一組 [控制位址] 供使用者登入和管理帳號。
工程檔案密碼	若有設此密碼，當使用者想要編輯工程檔案時，必須輸入此密碼才能編輯。勾選 [啟用] 再按下 [設定] 就可以設定密碼。 完成設定後，在編輯工程檔案前，將要求使用者輸入密碼，輸入正確才能進入工程檔案。
當 USB 安全金鑰插入 HMI 時自動執行登入/登出	勾選後可使用 USB 安全金鑰自動登入/登出，而登入/登出的狀態會自動寫入至指定的 [狀態位址]。當 USB 碟插入時，將執行自動登入，當 USB 碟拔出時，將自動執行登出。狀態位址的數值意義為：0x00: 無動作, 0x01: 登入成功, 0x04: 登入失敗, 0x08: 登出成功, 0x10: 登出失敗。

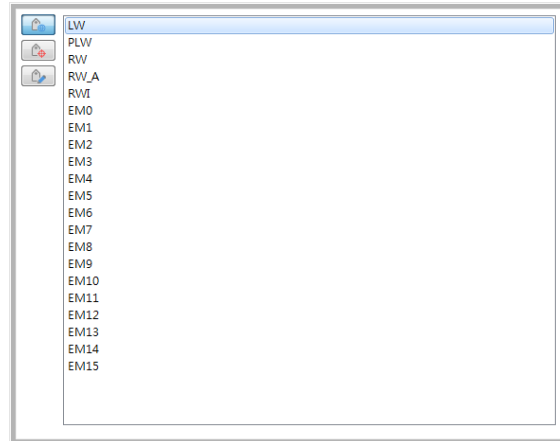
5.8. 擴展記憶體

[擴展記憶體] 設定頁用來設定擴展記憶體的儲存位置。

擴展記憶體	檔案名稱	USB 碟 1	USB 碟 2
EM0	em0 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM1	em1 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM2	em2 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM3	em3 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM4	em4 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM5	em5 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM6	em6 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM7	em7 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM8	em8 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM9	em9 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM10	em10 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM11	em11 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM12	em12 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM13	em13 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM14	em14 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
EM15	em15 .emi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

啟用動態檔案名稱 (不包含副檔名)

擴展記憶體包含 EM0 ~ EM15，使用方式與其他 HMI 上的設備類型相似 (類似使用 LW 或 RW 位址類型)，使用者只需在建立物件時自 [位址] 中指定使用 EM0 ~ EM15 即可，每個擴展記憶體最多可以存放 2G word 的資料。



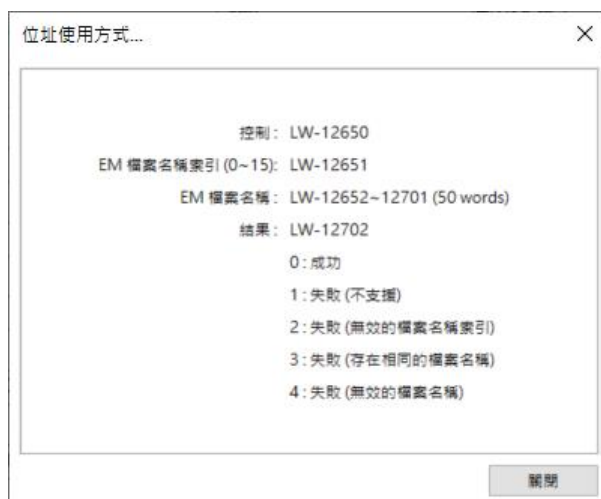
擴展記憶體中的數據使用檔案的形式存放在 [SD 卡]、[USB 碟] 上，[EM0] ~ [EM15] 所使用的檔案名稱預設分別為 em0.emi ~ em15.emi，使用者可以自行更改其檔案名稱，並使用 RecipeEditor.exe 開啟這些檔案並編輯擴展記憶體中的數據。

擴展記憶體中的數據不會因 HMI 斷電而消失，也就是下次開機後，擴展記憶體中的數據會恢復為關機前的狀態，與配方數據 (RW、RW_A) 類似。

當做為擴展記憶體的裝置不存在時，若讀取擴展記憶體中的數據，內容將一律為“0”；當做為擴展記憶體的裝置不存在時，若要將數據寫到擴展記憶體中，HMI 將會顯示“Device no response”訊息。

HMI 在機器不需斷電的情況下，可以隨時插上或移除外接裝置。使用者可以利用這項特性，更新或擷取擴展記憶體中的數據。

設定	描述
啟用動態檔案名稱	<p>若啟用，EM0 ~ EM15 的檔案名稱將可動態更改，先藉由“EM 檔案名稱索引(0~15)”挑選欲修改的 EM 編號，並輸入“EM 檔案名稱”，並設定“控制”為 1，即可查看“結果”。成功執行後，EM 位址將立即使用新的檔案名稱作為資料來源。</p> <p>注意：當動態修改 EM 檔案名稱後，若重新啟動 HMI，EM 檔案資料來源將以最後修改的檔案名稱為主，而非工程檔案內的設定。</p>



 請點選此圖示觀看教學影片，請先確定已連上網路線。

5.9. 列印/備份伺服器

此設定頁用來設定遠端列印/備份伺服器的相關設定。此功能不支援 cMT / cMT X 系列。



設定	描述
輸出設定	<p>方向 設定圖文要 [水平] 或 [垂直] 列印。</p> <p>列印大小 設定要照 [原始尺寸] 或 [配合印表機邊界] 列印。</p> <p>邊界 設定上下左右的邊界寬度。</p>
通訊設定	<p>IP 位址 透過網路指定印表機的 IP 位址。</p> <p>連接埠、使用者名稱、密碼 指定登入伺服器的資訊。 連接埠可設定為 1 ~ 65535。 使用者名稱或密碼最長可為 12 個字。</p>

詳細資訊請參考《26 EasyPrinter》。

請點選此圖示下載範例程式。下載範例程式前，請先確定已連上網路線。

5.10. 時間同步/夏令時間


此設定頁用來設定時間同步與夏令時間。

設定	描述
HMI 時區	設定 HMI 的時區。
HMI 啟動時將 HMI 時間與外部設備同步	當 HMI 啟動時，會先自動與指定的來源位址同步時間。以上圖所示的設定為例，表示時間來自設備“Mitsubishi FX5U”的 D 位址，此時位址 D-0 開始的連續 6 個字組暫存器分別存放下列資訊： D-0 -> 秒 (限制範圍： 0~59)

	D-1 -> 分 (限制範圍： 0~59)
	D-2 -> 時 (限制範圍： 0~23)
	D-3 -> 日 (限制範圍： 1~31)
	D-4 -> 月 (限制範圍： 1~12)
	D-5 -> 年 (限制範圍： 1970~2037)
啟用時間同步	<p>當 HMI 啟動時即執行時間同步</p> <p>當 HMI 啟動時，會先自動與指定的 NTP 伺服器同步時間。</p> <p>伺服器回應時間</p> <p>設定 NTP 伺服器的時區。</p> <p>網路時間伺服器</p> <p>提供四個網路時間伺服器欄位供使用者設置。當第一個伺服器同步失敗時，會嘗試與第二個伺服器同步。依此類推依序往下嘗試同步。當 HMI 無法與任一伺服器同步時，系統暫存器 LB-12055 會設為 ON。</p> <p>更新週期</p> <p>與 NTP 伺服器同步時間的頻率。頻率範圍為 10 ~ 86400 秒。</p>
自動設定夏令時間 (DST)	<p>起始 / 結束</p> <p>設定夏令時間的起始與結束時間。其中週的欄位，[最後的] 代表當月最後一週，可能為當月的第五週或第六週。</p> <p>時間調整值</p> <p>設定時間的偏移量。</p>

Note

- 當 [網路時間伺服器] 設定為靜態 IP 地址時，可以通過 LW-11278~11293 位址進行寫入/控制操作。如果 [網路時間伺服器] 設定為域名，則不支援通過 LW-11278~11293 位址修改網路時間伺服器的 IP 地址。
- 當夏令時間結束時，時間會向前調整並開始時間重複的過渡時期，此時趨勢圖物件之即時模式會停止更新畫面，但歷史數據不受影響。
- 當夏令時間結束時，即使 HMI 時間被外部調整 (手動修改或從網路校時等) 回夏令時間內，系統仍不會啟動夏令時間，LB-12355 仍會保持為 OFF。
- 當夏令時間結束時，HMI 時間看似回到夏令時間內，系統仍不會啟動夏令時間，LB-12355 仍會保持為 OFF。
- 當尚未進入夏令時間前，外部調整 HMI 時間至夏令時間內，則視為進入夏令時間，LB-12355 會顯示為 ON。此時 HMI 將以外部調整的時間為準，不會將時間再加上 [時間調整值]。
- 當已進入夏令時間後，外部調整 HMI 時間至夏令時間外，則視為結束夏令時間，LB-12355 會顯示為 OFF。此時 HMI 將以外部調整時間為準，不會將時間再減去 [時間調整值]。
- 此功能尚不支援南半球國家的夏令時間。

 夏令時間的相關暫存器請參考《22 位址暫存器》。

5.11. 郵件

[郵件] 設定頁用來設定 e-Mail 的相關資料。

若勾選 [在 HMI 上使用現有的連絡人設定]，當下載工程檔案至 HMI 時，將優先使用原本 HMI 上的連絡人設定，若不存在，則使用以下設定。

設定

描述

SMTP 設定

伺服器：設定郵件伺服器。

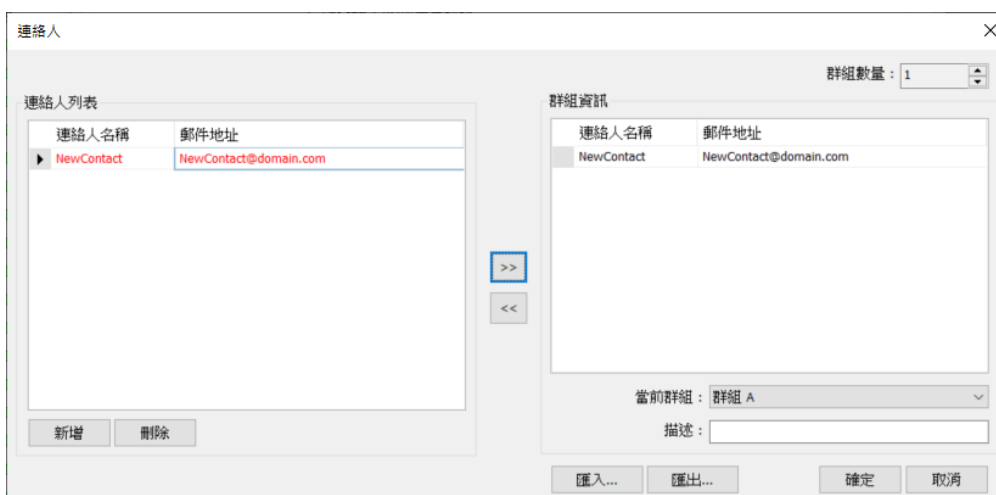
連接埠：設定連接埠。

使用者名稱：設定電子郵件地址。

密碼：設定郵件密碼。

	<p>密碼確認：確認設定的郵件密碼。</p> <p>SMTP 伺服器需要認證：使用安全密碼驗證才能登入。</p> <p>使用下列加密類型連結：寄出時，選擇是否需要加密連線 (TLS、SSL)。TLS 僅支援 TLS 1.0。</p>
寄件者資訊	<p>名稱 可選擇使用“設備清單”中的本機 HMI 名稱、系統暫存器 LW-10884 (HMI 名稱)或自行輸入寄件者名稱。</p> <p>郵件地址 設定電子郵件地址。</p>
錯誤訊息	<p>郵件發送異常時，將 SMTP 伺服器回傳的錯誤訊息顯示在指定的暫存器位址。</p> <p> 郵件寄送的相关暫存器請參考《22 位址暫存器》。</p>
錯誤通知	<p>啟用後，在寄送郵件前，會先將 LB-12053 或 LB-12054 設為 OFF。否則，當有郵件寄送失敗，則 LB-12053 或 LB-12054 會一直保持為 ON。</p>
測試 SMTP 設定	<p>點選 [測試] 後，EasyBuilder Pro 將自動發出一封郵件至指定的收件者群組，以驗證 SMTP 伺服器的設定是否正確。</p>

按下 [連絡人] 後：



設定	描述
連絡人列表	新增或刪除連絡人清單。
群組資訊	將多個連絡人設定成群組。
群組數量	設定群組數量，群組名稱依數量，依序命名為群組 A ~ P，最多共可設定 16 個群組。

當前群組

顯示目前清單中的連絡人所屬群組。

描述

使用者可以輸入關於該群組的描述。



傳送事件記錄的詳細資訊請參考《7 事件登錄》。



郵件發送相關的系統暫存器資訊請參考《22.3.40 位址暫存器》。



請點選此圖示觀看教學影片，請先確定已連上網路線。



請點選此圖示下載範例程式。下載範例程式前，請先確定已連上網路線。

5.12. 行動網路

[行動網路] 設定頁用來設定行動網路的相關內容。

支援的機型:

cMT X 系列

cMT-SVR (OS 版本須為 20151127 或更新的版本)

cMT3071/cMT3072/cMT3090/cMT3103/cMT3151 (OS 版本須為 20180723 或更新的版本)

cMT-HDM/cMT-FHD/cMT-FHDX (OS 版本須為 20190130 或更新的版本)

MT8051iP/MT8071iP/MT8102iP (OS 版本須為 20201007 或更新的版本)

將 3G/4G 網卡插入 USB 埠即可連線到網際網路。

**設定**

在 HMI 上使用現有的設定

描述

勾選後，行動網路將使用 HMI 現有的參數。
備註：除了特殊的網卡之外，一般的行動網路的 [個人識別碼 (PIN)] 為 0000，[存取點名稱 (APN)] 為 internet，不需設定 [使用者名稱]、[密碼]、[電話號碼]。

相關的系統暫存器：

LW-11297:	SIM 卡的個人識別碼 PIN (行動網路)
LW-11313:	存取點名稱 APN (行動網路)
LW-11329:	使用者名稱 (行動網路)
LW-11345:	密碼 (行動網路)
LW-11361:	電話號碼 (行動網路)
LW-11377:	停止 (設 0)/啟動 (設 1) 連接 (行動網路)
LW-11378:	最後錯誤碼 (0:成功, 1:錯誤的 PIN 碼, 2:無 SIM 卡, 3:無設備, 4:puk 碼已鎖住, 5:其他) (行動網路)
LW-11379:	連接狀態 (0:無設備, 1:斷線, 2:連線中, 3:已連線) (行動網路)


USB 數據連線

透過 Android® 手機的 USB 數據連線功能，讓 HMI 可連線到網際網路。若欲啟動 USB 數據連線功能，只需透過 micro USB 線或者任何可連接手機的 USB 傳輸線，連接 HMI 與 Android 手機，並開啟 Android 手機的 USB 數據連線，如下圖的範例所示。



並透過以下系統暫存器監控狀態：

LW-11380:	停止 (設 0)/啟動 (設 1) 連接 (USB 數據連線)
LW-11381:	連接狀態 (0:無設備, 1:斷線, 2:已連線, 3:失敗, 4:OS 不支援, 5:HMI 不支援) (USB 數據連線)

 請點選此圖示下載範例程式。下載範例程式前，請先確定已連上網路線。

5.13. FTP

設定 FTP 伺服器的連線資訊。啟用此功能後，HMI 上可將檔案備份到 FTP 伺服器。使用 [FTP 伺服器] 物件上傳備份檔案 (畫面擷取或歷史資料) 到電腦，可以達到類似以往 eMT/iE/XE/mTV 透過 EasyPrinter 備份歷史資料的功能。

此功能僅支援 cMT / cMT X 系列。

設定	描述
啟用 FTP 功能	啟用後，可透過 FTP 功能將擷取畫面或歷史資料上傳到 FTP 伺服器。
FTP 伺服器	設定備份資料的 FTP 伺服器資訊。
HMI 資料夾命名規則	目錄名稱的命名方式。可選擇使用 IP、備份資料夾或使用 HMI 名稱作為資料夾名稱。 字首: 置於文件名稱字首的文字。

Note

- 當啟用 [FTP 伺服器] 功能，但 Project 上沒有任何的 FTP 伺服器設定時，則會開啟 [資料/歷史] » [FTP 伺服器] 物件要求先建立一個 FTP 伺服器連線參數。

