

## 4. 硬體設定

本章節說明硬體相關設定。

4.1.	概要 .....	4-2
4.2.	I/O 埠 .....	4-2
4.3.	LED 指示燈 .....	4-2
4.4.	系統設置 .....	4-2
4.5.	系統工具列 .....	4-3

## 4.1. 概要

本章節主要說明各系列硬體相關設定。

## 4.2. I/O 埠

HMI 支援的通訊介面，依不同機種而有所差異，詳細規格請參閱各機型的規格表。

- SD 卡插槽：提供工程檔案上傳及下載，包括配方數據、事件記錄與資料取樣記錄等，亦可備份或記錄歷史資料。
- 序列埠：連接 PLC 或其他設備，介面規格為：RS-232 / RS-485 2W / RS-485 4W / CAN Bus。
- 乙太網路：提供工程檔案上傳及下載，包括配方數據、事件記錄與資料取樣記錄。亦可連接具網路通訊功能之設備，如 PLC、PC 等。
- USB Host：支援各種 USB 介面的設備，如滑鼠鍵盤、隨身碟、印表機、條碼機等。
- USB Client：提供工程檔案上傳及下載，包括配方數據、事件記錄與資料取樣記錄等，亦可備份或記錄歷史資料。

當首次操作 HMI 前，必須在 HMI 上完成以下各系統設定，設定完成後即可使用 EasyBuilder Pro 軟體開發工程檔案。

## 4.3. LED 指示燈

LED 指示燈用於顯示 HMI 的操作狀態：

機種: MT8121XE, MT8150XE, MT8121iE, MT8150iE

LED	描述
PWR (橘燈)	表示電源狀態。
CPU (綠燈)	讀寫 Flash memory 時會閃爍。
COM (藍燈)	表示 COM port 通訊狀態，每一次通訊時都會閃爍，通訊良好時 LED 燈可能會保持恆亮。(不包含網路通訊)

其他機種：

LED	描述
PWR (橘燈)	表示電源狀態。
CPU (綠燈)	表示 CPU 狀態，閃爍或熄滅表示 CPU 異常。
COM (藍/紅燈)	表示通訊狀態，每一次通訊時都會閃爍，通訊良好時 LED 燈可能會保持恆亮。

## 4.4. 系統設置

部分 HMI 背後有一組重置按鈕及指撥開關，做不同模式切換時，將可觸發對應功能。若遺失 HMI

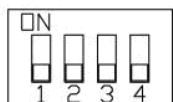
的系統設定密碼時，可以藉由調整指撥開關將 HMI 恢復成出廠預設值。詳細設定步驟如下：

1. 將 DIP Switch 1 切至 ON，其餘指撥開關保持為 OFF，然後重新啟動 HMI。此時 HMI 將進入觸控校正模式。
2. 在螢幕會出現“+”游標。使用觸控筆或者手指點選“+”游標的中心點進行五點校正。所有十字皆被準確觸控之後，“+”游標會消失。校準參數會保留在系統裡。
3. 完成校正動作後，系統會詢問使用者是否將 HMI 的系統設定密碼回復為出廠設定，選擇 [Yes]。
4. 再次確認使用者是否要將 HMI 的系統設定密碼回復為出廠設定。當輸入 [yes] 按下 [OK] 後，HMI 內所有的程式檔案及歷史資料將全部被清除。  
(出廠時的 [Local Password] 預設密碼為 111111；但其他密碼，包括下載與上傳所使用的密碼於選擇恢復出廠值設定後，皆需重新輸入)。

以下為各機型指撥開關設置，請參閱相關安裝說明書。

#### cMT / cMT X / eMT / iE

##### Dip Switch



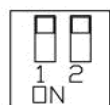
SW1	SW2	SW3	SW4	模式
ON	OFF	OFF	OFF	螢幕觸控校正模式
OFF	ON	OFF	OFF	隱藏系統工具列
OFF	OFF	ON	OFF	更新 OS
OFF	OFF	OFF	ON	保留
OFF	OFF	OFF	OFF	正常模式

#### Note

- 每台 HMI 的 Dip Switch 4 的開關位置可能有所不同。若 Dip Switch 4 的開關出廠時已被剪掉，代表此台 HMI 的 Dip Switch 4 必須設定為 ON。若 Dip Switch 4 的開關出廠時被保留，代表此台 HMI 的 Dip Switch 4 必須設定為 OFF。

#### mTV

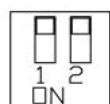
##### Dip Switch



SW1	SW2	模式
ON	ON	恢復原廠設定
ON	OFF	隱藏系統工具列
OFF	ON	更新 OS
OFF	OFF	正常模式

#### cMT-SVR

##### Dip Switch



SW1	SW2	模式
ON	ON	恢復原廠設定
ON	OFF	恢復乙太網路 IP 設定
OFF	ON	更新 OS
OFF	OFF	正常模式

## 4.5. 系統工具列

啟動 HMI 後可利用在螢幕下方的 [工具列] 做系統設定，一般情況下它是自動隱藏的，使用者只

需點擊螢幕右下角的箭頭圖示即會彈出工具列，如下圖所示，由左而右為：系統設定、系統資訊、文字鍵盤、數字鍵盤。



隱藏 HMI 系統設定列的方法：

- 將 Dip Switch 2 設為 ON，系統設定列會被隱藏，設為 OFF，系統設定列便可被顯示並控制。使用者需重啟 HMI 來啟用/停止這個功能。
- mTV 系列則需將 Dip Switch 1 設為 ON 來隱藏系統設定列。
- 另外可使用系統暫存器 [LB-9020] 來顯示/隱藏系統設定列，當 [LB-9020] 設為 ON，此工具列會被顯示，當設為 OFF，則會被隱藏。

#### 4.5.1. 系統設定

##### cMT、cMT X 系列

自 OS 版本 20231201 起，cMT X 系統頁面經過了重大的改版，因此存在兩種不同的設定方式。以下將分別介紹這兩種設定方法。

設定或變更 HMI 的各項系統參數，基於安全考量必須進行密碼確認。出廠時的預設密碼為 111111。

##### 20231201 之後的版本



##### 主題切換

提供淺、深色模式，用戶可以依據環境搭配適當主題。



##### 系統屬性

###### [Model]

顯示您的 HMI 型號。

###### [HMI 名稱]

設定 HMI 名稱以便於下載/上傳工程檔案時辨識。

###### [OS 版本]

顯示當前 OS 的版本號。

###### [硬體金鑰]

顯示 HMI 的硬體金鑰。

###### [LAN1 實體位址]

LAN1 MAC 地址。

###### [LAN2 實體位址]

LAN2 MAC 地址。

###### [時間]

設定 HMI 內本地的時間。

[日期]  
設定 HMI 內本地的日期

[亮度]  
調整螢幕亮度。

[聲音]  
調整系統音量。

[語言]  
選擇系統介面語言。

[輸入法]  
選擇系統鍵盤的輸入法，可以多選。

[顯示 Start Button]  
啟用以顯示 Start 按鈕。  
如果不啟用，可以選擇按鈕的位置，只要長按 1.5 秒就可以顯示。

[顯示下載彈出視窗]  
啟用或禁用下載彈出窗口。

[顯示滑鼠游標]  
啟用或禁用滑鼠游標。

[系統鍵盤聲音]  
啟用或禁用系統鍵盤聲音。

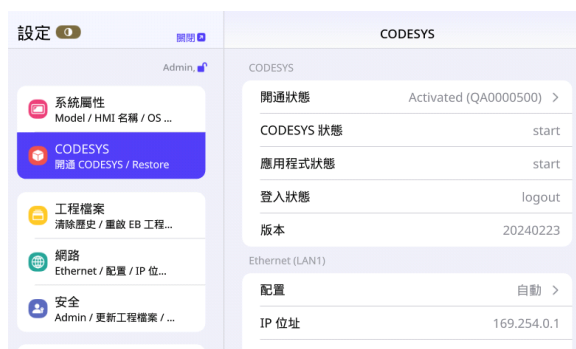
[方向]  
選擇顯示方向，可選擇 0 度、90 度、180 度或是 270 度。

[系統指標]  
查看 CPU、記憶體、eMMC 和網路的使用情況。

[重置 HMI 為預設]  
重置 HMI 至出廠設定。

[OS 更新]  
選擇 SD 卡或是 USB 碟中的 OS 檔案後開始更新系統韌體。更新時，請勿將電源關閉，詳細更新步驟及注意事項，請參閱各機型的 OS 更新說明。

[第三方版權]  
查看並管理第三方授權。



## CODESYS

### [開通狀態]

查看 CODESYS 的開通狀態。

### [CODESYS 狀態]

查看 CODESYS 的狀態。

### [應用程式狀態]

查看應用程式的運行狀態。

### [登入狀態]

查看登入狀態。

### [版本]

查看 CODESYS 的版本號。

### [Ethernet (LAN1)]

設定 IP 地址、遮罩和閘道。

## 工程檔案

### [清除歷史]

清除與工程檔案相關的各種歷史數據，如配方、事件記錄、資料取樣等。

### [重啟 EB 工程檔案]

重新啟動 EB 工程檔案。



## 網路

用乙太網路下載工程檔案到 HMI 上，需要正確設定 HMI 的 IP 位址。您可以選擇自動分配 IP 位址或手動輸入。

### [Ethernet LAN1]

一般用於連接外部網路，需要設定閘道 (Gateway) 和網域名稱系統 (DNS)。

### [Ethernet LAN2]

一般用於內部網路連接，如連接 PLC。為避免網路衝突，LAN1 和 LAN2 應設置在不同的網域。

### [網路橋接]

雙網路孔機種，可以啟用橋接模式使 LAN1 以及 LAN2 在同一個網段，達到交換機功能使用。



## 安全

管理不同使用者的密碼。

### [Admin]

最高權限，可以操作所有功能與設定，包含上傳下載檔案，備份歷史資料，修改各權限的密碼。

### [更新工程檔案]

可使用此密碼上傳下載檔案，備份歷史資料。

### [歷史]

此密碼用於 FTP Server 登入與備份歷史資料。

### [使用者]

使用於 cMT Viewer/診斷器登入，上方三個權限的密碼也都可以在 cMT Viewer 上來使用。



## EasyAccess 2.0

EasyAccess 2.0 的資訊頁面。



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。



## VNC

### [啟用]

當啟用 VNC 功能後，您可以允許 VNC Client 裝置連接到 HMI。這使得遠程用戶可以查看和操作 HMI 界面。

### [多台連線]

允許多個 VNC Client 裝置連接。請注意，同時連接的 VNC Client 裝置越多，可能會對 HMI 的通訊速度產生影響。

### [需要密碼]

為了保護系統安全，您可以設定一個密碼，只有輸入正確密碼的 VNC Client 才能連接到 HMI。

## VNC 互鎖

### [啟用]

啟用 VNC 互鎖功能，以增強系統安全性



和管理性。

#### [超時]

設定 VNC 互鎖的超時時間，超過設定時間無操作，則操作權將自動斷開。

#### [狀態欄模式]

選擇狀態欄的顯示模式，可根據使用需求進行調整。

### FTP

#### [啟用]

啟用 FTP 服務後，用戶可以通過網絡使用 FTP 客戶端來訪問 HMI 上的文件。

#### [FTP 埠號]

設定 FTP 服務的埠號。預設埠號是 21。

#### [FTP Client 端可以修改 USB/SD 的資料]

此選項允許 FTP 客戶端修改連接到 HMI 的 USB 碟或 SD 卡上的文件。啟用此功能時，請確保適當的安全措施已經到位，以防止未經授權的訪問。



### 印表機

#### [名稱]

顯示連接到 HMI 的印表機名稱。

#### [版本]

顯示當前印表機驅動的版本。

#### [URI]

顯示印表機的 URI，用於定位印表機。

#### [列印測試頁]

點擊此選項可列印測試頁，以檢查印表機是否正常運作。

#### [備份 PPD 檔案]

備份 PPD 檔案，這是一個描述印表機功能的文件。



## 20231201 之前的版本



## [安裝印表機]

進行印表機的安裝設定。

詳細設定可參考章節 23.3 安裝印表機。

## CODESYS

請輸入啟用碼來啟用 CODESYS

## 一般屬性

可在此頁面調整 FTP 設定以及其他一般設定。

## [顯示方式]

可選擇 0 度、90 度、180 度或是 270 度。

## [亮度]

可調整螢幕顯示亮度。

## [彈出下載視窗]

啟用後可彈出下載視窗。

## [顯示 Start button]

啟用以顯示 Start 按鈕。

## [顯示滑鼠游標]

啟用以顯示滑鼠游標。

## 網路

用乙太網路下載工程檔案到 HMI 上，需正確設定操作對象 (HMI) 的 IP 位址。可選擇自動分配 IP 位址或自行輸入 IP 位址。若需使用 Email 及 EasyAccess2.0 功能，需正確設定網域名稱系統。若 HMI 具備兩個乙太網路端口，為避免網路發生衝突，請將兩個 IP 位址設成不同的網域。

## [啟用橋接模式]

雙網路孔機種，可以啟用橋接模式使 LAN1 以及 LAN2 在同一個網段，達到交換機功能使用。



### 時間 / 日期

設定 HMI 內本地的日期與時間。



### HMI 名稱

設定 HMI 名稱以便於下載/上傳工程檔案時辨識。



### 清除歷史紀錄

清除儲存於 HMI 內的歷史記錄。



### 工程檔案管理

點擊重啟將 HMI 重新開機。



### 系統密碼

HMI 的密碼防護，預設密碼為 111111，請使用者設定自己的密碼，完成後始可使用該密碼。



### 進階安全模式

可新增、刪除使用者帳號，並且管理不同使用者的權限。



### VNC 設定

啟用後，可使用 VNC 透過乙太網路監控遠端 HMI。

#### [開啟 VNC]

允許 VNC Client 裝置連接。

#### [VNC 多台連線]

允許多個 VNC Client 裝置連接。同時連接越多 VNC Client 裝置可能影響 HMI 的通訊速度。



### EasyAccess 2.0

EasyAccess 2.0 的設定頁。



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。



### 印表機

詳細設定可參考章節 23.3 安裝印表機。



### OS 更新

選擇 SD 卡或是 USB 碟中的 OS 檔案後開始更新系統韌體。更新時，請勿將電源關閉，詳細更新步驟及注意事項，請參閱各機型的 OS 更新說明。

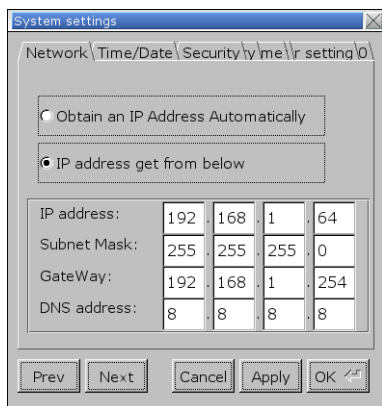


### 重置選項

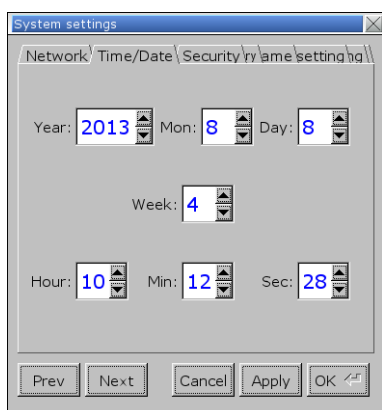
將 HMI 重置為出廠設定。

**eMT、iE、XE、mTV 系列**

設定或變更 HMI 的各項系統參數，基於安全考量必須進行密碼確認。出廠時的預設密碼為 111111。

**Network**

用乙太網路下載工程檔案到 HMI 上，需正確設定操作對象 (HMI) 的 IP 位址。可選擇自動取得 IP 位址或自行輸入 IP 位址。若需使用 Email 及 EasyAccess2.0 功能，需正確設定 DNS address。若 HMI 具備兩個乙太網路端口，為避免網路發生衝突，請將兩個 IP 位址設成不同的網域。

**Time / Date**

設定 HMI 內本地的日期與時間。

**Security**

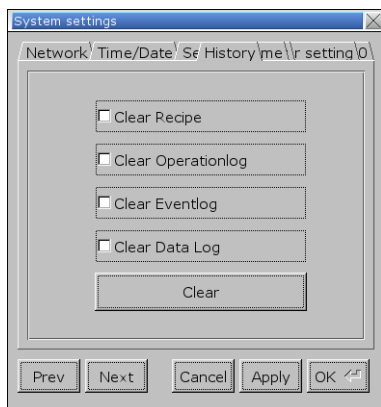
HMI 的密碼防護，預設密碼為 111111，請使用者設定自己的密碼，完成後始可使用該密碼。

[進入系統設定的密碼]

[上傳工程檔案的密碼]

[下載工程檔案的密碼]

[上傳歷史記錄的密碼]



### History

清除儲存於 HMI 內的歷史記錄：

[清除配方數據]

[清除操作紀錄]

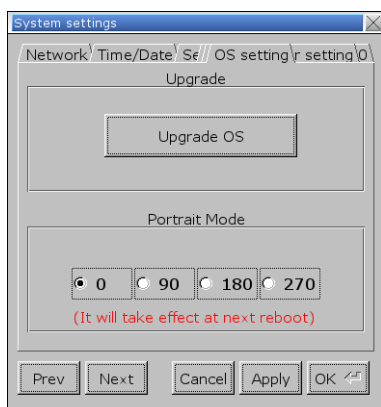
[清除事件記錄]

[清除資料取樣]



### HMI name

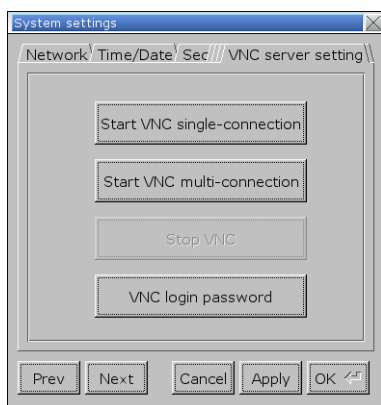
設定 HMI 名稱以便於下載/上傳工程檔案時辨識。



### OS setting

[Upgrade OS] 更新系統軟體。更新時，請勿將電源關閉，詳細更新步驟及注意事項，請參閱各機型的 OS 更新說明。

[Portrait Mode] 調整顯示模式。當調整了顯示模式後，需將 HMI 重新上電才可生效。也就是說，HMI 的電源需完全移除再重新上電。若是使用直立式顯示模式 (90 度和 270 度)，則工程檔案也必須為垂直的工程檔案，否則無法正確顯示。



### VNC server setting


啟用後，可使用 VNC 透過乙太網路監控遠端 HMI。

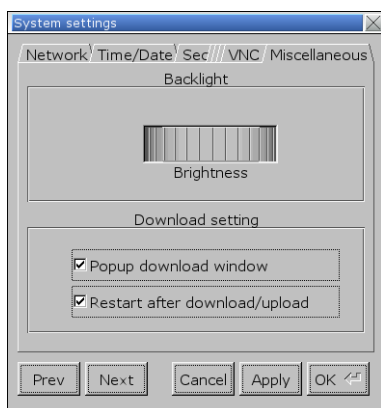
#### [Start VNC Single-connection]

允許一台 VNC Client 裝置連接。

#### [Start VNC multi-connection]

允許多個 VNC Client 裝置連接。同時連接越多 VNC Client 裝置可能影響 HMI 的通訊速度。設定步驟請見下頁說明。

 請點選此圖示觀看教學影片，請先確定已連上網路線。

**Misc 1**

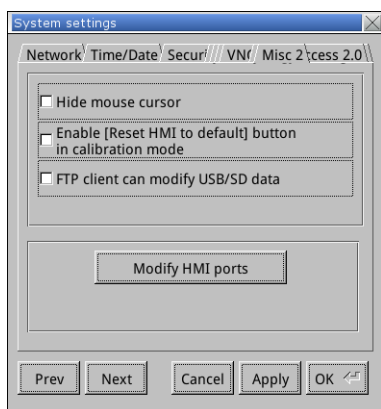
旋鈕可調整 LCD 畫面亮度。

**[Popup download window]**

啟用後，接上 USB 碟或 SD 卡後，可顯示上傳/下載選項視窗。

**[Restart after download/upload]**

啟用後，當工程檔案被上傳或下載後會重新啟動 HMI。

**Misc 2****[Hide mouse cursor]**

隱藏滑鼠游標。

**[Enable [Reset HMI to default] button in calibration mode]**

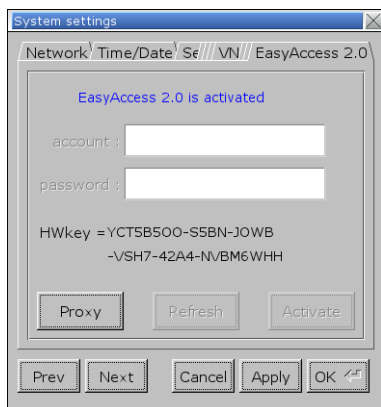
啟用後，在開機時長按螢幕可以進入觸控模式，觸控校正完成後，會顯示 [Reset HMI to default] 選項。

**[FTP client can modify USB/SD data]**

啟用後，可透過 FTP 伺服器修改 USB 碟 /SD 卡中的資料。

**[Modify HMI ports]**

修改上傳/下載的埠號及 FTP 的埠號。

**EasyAccess 2.0**

開通 EasyAccess 2.0 的設定頁。



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。

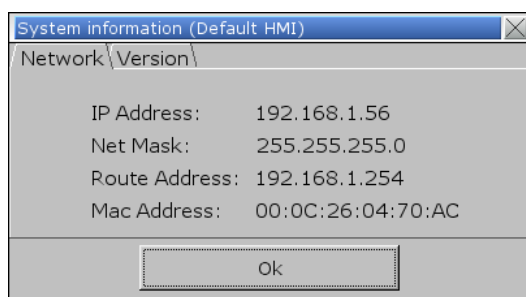
以下為設定 VNC Server 的步驟。

1. 開啟 HMI 的 VNC server 並設置登入密碼。
2. 安裝 Java IE 或 VNC viewer 於 PC。
3. 安裝 Java IE 後可透過網路瀏覽器輸入遠端 HMI 的 IP 位址。  
或者透過 VNC viewer 輸入遠端 HMI 的 IP 位址和密碼。



#### 4.5.2. 系統資訊

**Network:** 顯示網路資訊，包含 HMI 的 IP 位址等。



**Version:** 顯示 HMI 系統版本及機型資訊。

