

10. 使用者密碼與物件安全防護

本章節說明如何在 **EasyBuilder Pro** 設定使用者的安全等級與密碼。

10.1. 概要	10-2
10.2. 使用者密碼與可操作物件類別設定	10-2
10.3. 進階安全模式之控制位址	10-6
10.4. 進階安全模式之應用	10-10
10.5. 物件安全設定頁	10-25
10.6. 物件安全防護範例	10-28
10.7. 工程檔案之使用者密碼編輯保護	10-31
10.8. 批次修改物件安全屬性	10-32

10.1. 概要

在 EasyBuilder Pro 設定使用者的安全等級與密碼，提供以下模式：

- 一般模式
- 進階安全模式

另外，cMT / cMT X 系列提供使用 LDAP 進行使用者登入。

物件安全防護須完成以下兩項設定：

1. 使用者密碼與可操作物件類別設定
2. 物件操作安全防護

一個物件只能屬於一個安全等級，或將安全等級設定為“無”，使得任何人皆可操作該物件。

10.2. 使用者密碼與可操作物件類別設定

在 [系統參數設定] » [使用者密碼] 頁籤可設定相關參數。

10.2.1. 一般模式

一般模式可設定最多 12 個使用者，各別設定不同的密碼，密碼需為非負整數，並規劃每個使用者可操作的物件類別分為“A ~ F”等共 6 個類別。

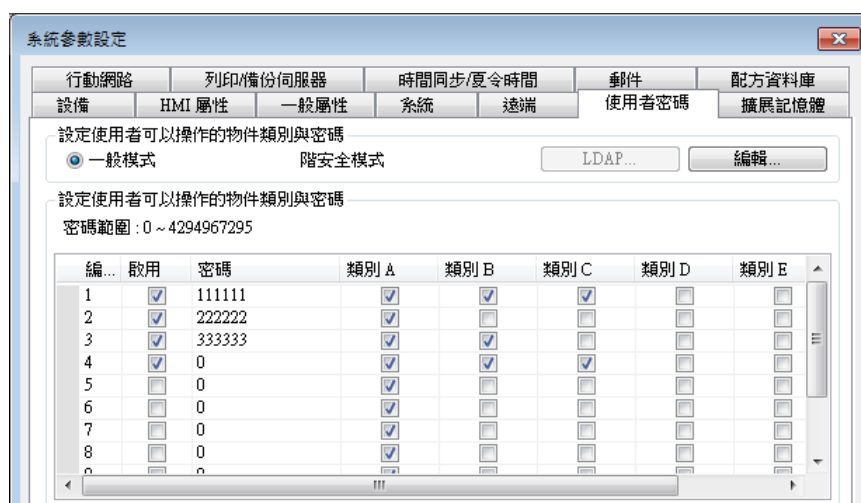
HMI 運作時，使用者在成功輸入密碼後，系統會依照設定內容決定使用者可以操作的物件類別。

如下圖，“使用者 1”只被允許操作物件類別為“A、B、C”。



Note

- cMT / cMT X 系列不支援使用者密碼之一般模式。



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。

10.2.2. 進階安全模式

進階安全模式可設定的使用者數為 **11** 組，另外提供 [管理員] 使用模式，此管理員有最大使用權限，任何物件的安全等級皆可操作。使用者名稱可由中文、英文以及數字組成，不同的使用者密碼可由英文或數字所組成，並可設定每個使用者可操作的物件類別分為 “A ~ L” 等共 **12** 個類別。(使用管理員工具，可設定最多 **127** 組使用者。此功能介紹於《10.4 進階安全模式之應用》)

進階安全模式提供一組 [控制位址] 機制，供使用者登入和管理帳號，請參考《10.3 進階安全模式之控制位址》的說明。或者可使用 USB 安全金鑰自動登入，當插入的 USB 碟裝置含有 USB 安全金鑰時，將自動登入指定的帳號，請參考《10.4.3 使用 USB 安全金鑰登入 / 登出》的說明。亦可使用指紋或 RFID 自動登入，當指紋辨識或是 RFID 掃描成功後，將自動登入所綁定的帳號，請參考《10.4.7 使用插件登入 / 登出》的說明。

系統參數設定

WiFi 熱點 時間同步/夏令時間 郵件 FTP

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 802.1X (WiFi)

☒ 在 HMI 上使用現有的使用者帳號和管理員設定 (若已存在), 否則將使用以下設定

	啟用	隱藏使用者	使用者名稱	密碼	類別 A	類別 B	類別 C	類別 D	類別 E	類別 F	類別 G	類別 H	類別 I	類別 J	類別 K	類別 L
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user1	●●●●	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user2	●●●●●●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user3	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user4	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user5	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user6	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user7	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user8	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user9	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user10	●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user11	●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

管理員

☐ 隱藏使用者 使用者名稱: admin 密碼: ●●●●

控制

設備: Local HMI 位址: PLW 8950 16-bit Unsigned 使用方式...

當 USB 安全金鑰插入 HMI 時自動執行登入/登出

☐ 啟用 設定...

確定 取消 說明

Note

- 當使用 cMT / cMT X 系列搭配進階安全模式時，控制位址的字組位址來源只能為 Local HMI。使用 LW 做為控制位址時，僅 HMI 本機上可進行登入，cMT Viewer 上無法進行使用者登入。
- eMT、iE、XE、mTV 系列機型若有使用 EasyAccess 2.0，請注意 EasyAccess 2.0 的 HMI Viewer 無

法支援進階安全功能，請改用 VNC Viewer。

- 當使用者名稱含有中文時，僅支援使用 EasyBuilder Pro 編輯使用者名稱，無法透過 EasyWeb 或是系統設定修改。

↓ 請點選此圖示下載範例程式。此範例程式說明更多關於進階安全模式的使用方式。下載範例程式前，請先確定已連上網路線。

10.2.3. LDAP

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)，中文為輕量目錄存取協定，可用於存取目錄服務。目錄服務提供以類似資料庫的架構集中儲存資訊，在此主要用於帳號整合及驗證，以集中管理使用者帳戶。使用 LDAP 模式時，帳號管理不必需要在 HMI (EBPro)端進行，而是可交由目錄服務伺服器管理，而 HMI 則是透過 LDAP 協定與伺服器進行帳號的認證。HMI 上僅需設定目錄服務伺服器的位置、組織架構等必要資訊且設定各群組可使用的權限類別，無須管理個別使用者的帳號密碼。

The LDAP configuration window is titled "LDAP" and has a close button in the top right corner. It contains a checkbox labeled "啟用" (Enable) which is checked. Below this are two tabs: "一般屬性" (General Properties) and "權限" (Permissions). The "一般屬性" tab is active and contains the following fields:

- 主機 (Host): 192 . 168 . 1 . 100. There is a checkbox labeled "使用網域名稱" (Use domain name) which is unchecked.
- 連接埠號 (Port): 389.
- Base DN: DC=test,DC=org.
- Users base DN: CN=users,DC=test,DC=org.
- Groups base DN: CN=builtin,DC=test,DC=org.

Below these fields is a section titled "目錄類型" (Directory Type) with a note: "* LDAP 只支援 Active Directory".

Below this is a table with columns for group names and classes (Class A through Class I). The table has three rows of data:

群組名稱	Class A	Class B	Class C	Class D	Class E	Class F	Class G	Class H	Class I
1 Engineer	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Management	<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"/>
3 Sales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Below the table are three buttons: "新增..." (Add...), "刪除" (Delete), and "從伺服器匯入" (Import from server). At the bottom right of the window are two buttons: "確定" (OK) and "取消" (Cancel).

10.2.4. 遠端 HMI

使用 [遠端 HMI] 模式時，帳號管理可不需要在本地 HMI 端進行，而是交由遠端 HMI 管理。本地 HMI 可透過 [遠端 HMI] 上的帳號密碼進行登入，無須自行管理使用者的帳號密碼。

外部伺服器

☐ 無 ☐ LDAP ☒ 遠端 HMI

遠端 HMI IP: 192 . 168 . 2 . 158

結果位址

設備: Local HMI

位址: PLW 0 16-bit Unsigned

Result address PLW-0

- 1: 成功
- 8: 帳號不存在
- 16: 密碼錯誤
- 1024: 遠端 HMI 無法被連接

確定 取消

10.3. 進階安全模式之控制位址

控制位址可用於登入和管理帳號，並使用連續 20 個位址作為參數。當選擇 cMT/cMT X series，系統將提供 LW 與 PLW 暫存器供挑選。LW 與 PLW 不同處在於 LW 是指 HMI 本機上的位址，而 PLW 則是指 Client 端 (例如: cMT-iV5、cMT-iV6、iOS、Android 設備) 上操作這些功能的位址。因每台 cMT/cMT X series 可供多台 Client 端連接，因此以上這些功能的系統暫存器將由 Client 端個別運行。使用 [控制位址] 執行登入時，需選擇 [使用者名稱] 或 [使用者索引] 其中一種方式登入。[使用者名稱] 及 [密碼] 需先至 [系統參數設定] » [使用者密碼] » [進階安全模式] 設定。

10.3.1. 控制位址使用說明

當控制位址設為 LW/PLW-n 時，n 為任一數字，則將使用以下位址：

控制位址	標籤名稱	描述
LW/PLW-n (佔 1 個字組)	命令	控制各項操作命令 (例如: 登入，登出，新增/修改/刪除帳號...等等)。
LW/PLW-n + 1 (佔 1 個字組)	命令執行結果	顯示執行命令的結果。
LW/PLW-n + 2 (佔 1 個字組)	使用者索引	帳號索引 (配合項目選單物件使用)。
LW/PLW-n + 3 (佔 1 個字組)	使用者權限	權限值 (Level A = bit0, Level B = bit1...等等)。
LW/PLW-n + 4 (佔 8 個字組)	使用者名稱	帳號名稱 (可為中文、英文或數字，大小寫視為不同)。
LW/PLW-n + 12 (佔 8 個字組)	密碼	帳號密碼 (可為英文或數字符號，大小寫視為不同)。

當控制位址設定後，可至 [位址標籤庫] » [使用者定義標籤] 查詢其他相關功能的位址。

例如，當 [控制位址] 為 LW/PLW-0 時，則

LW/PLW-0 → [命令]

LW/PLW-1 → [命令執行結果]

LW/PLW-2 → [使用者索引]

LW/PLW-3 → [使用者權限]

LW/PLW-4 ~ LW/PLW-11 → [使用者名稱]

LW/PLW-12 ~ LW/PLW-20 → [密碼]

Note

- 當使用 cMT / cMT X 系列搭配進階安全模式時，控制位址的字組位址來源只能為 Local HMI。使用 LW 做為控制位址時，僅 HMI 本機上可進行登入，cMT Viewer 上無法進行使用者登入。
- eMT、iE、XE、mTV 機型若有使用 EasyAccess 2.0，請注意 EasyAccess 2.0 的 HMI Viewer 無法支

援進階安全功能，請改用 VNC Viewer。

10.3.2. 命令功能說明


當在 [命令] LW-n 輸入特定 [數值] 時,-> 可操作的功能如下：

設定數值	命令	搭配位址
1	使用名稱登入帳號	需先定義 [使用者名稱] 和 [密碼]，輸入名稱及密碼後，系統會去比對是否和 [系統參數設定] » [使用者密碼] » [進階安全模式] 設定相符。
2	使用索引登入帳號	需先定義 [使用者索引] 和 [密碼]，請參考《10.4.4 進階安全模式搭配項目選單物件》說明。
3	登出帳號	
4	更改目前已登入帳號的密碼	需先定義 [使用者名稱] 和 [密碼]，其中 [使用者名稱] 需填入原密碼，[密碼] 填入新密碼。
5	新增帳號	需先定義 [使用者名稱]，[密碼] 和 [使用者權限]。
6	新增臨時帳號 (單位: 分鐘)	需先定義 [使用者名稱]，[密碼]，[使用者權限] 和 [使用者索引]，其中 [使用者索引] 用來指定有效時間 (單位:分鐘)，0 表示永久有效。
7	使用名稱刪除現有帳號	需先定義 [使用者名稱]。
8	使用索引刪除現有帳號	需先定義 [使用者索引]。
9	使用名稱設定現有帳號的權限	需先定義 [使用者名稱] 和 [使用者權限]。
10	使用索引設定現有帳號的權限	需先定義 [使用者索引] 和 [使用者權限]。
11	使用名稱設定現有帳號的密碼	需先定義 [使用者名稱] 和 [密碼]。
12	使用索引設定現有帳號的密碼	需先定義 [使用者索引] 和 [密碼]。
13	使用名稱讀取現有帳號的權限	需先定義 [使用者名稱]，若成功執行則將帳號權限顯示於 [使用者權限]。
14	使用索引讀取現有帳號的權限	需先定義 [使用者索引]，若成功執

		行則將帳號權限顯示於 [使用者權限]。
15	新增臨時帳號 (單位: 天數)	需先定義 [使用者名稱]、[密碼]、[使用者權限] 和 [使用者索引]，其中 [使用者索引] 用來指定有效天數，0 表示永久有效。
16	新增限期帳號 (單位: 分鐘)	需先定義 [使用者名稱]、[密碼]、[使用者權限] 和 [使用者索引]，其中 [使用者索引] 用來指定有效時間，且不得為 0。
17	新增限期帳號 (單位: 天數)	需先定義 [使用者名稱]、[密碼]、[使用者權限] 和 [使用者索引]，其中 [使用者索引] 用來指定有效天數，且不得為 0。
18	使用名稱讀取剩餘分鐘	需先定義 [使用者名稱]，若成功執行則將剩餘時間顯示於 [使用者索引]。
19	使用索引讀取剩餘分鐘	需先定義 [使用者索引]，若成功執行則將剩餘時間顯示於 [使用者索引]。
20	使用名稱讀取剩餘天數	需先定義 [使用者名稱]，若成功執行則將剩餘天數顯示於 [使用者索引]。
21	使用索引讀取剩餘天數	需先定義 [使用者索引]，若成功執行則將剩餘天數顯示於 [使用者索引]。

Note

- 新增臨時帳號 / 限期帳號: 臨時帳號與限期帳號的差別在於臨時帳號不會被保存於系統裡，故 HMI 斷電後即失效，但臨時帳號與限期帳號在超出有效時間後都會自動被刪除。
- 刪除現有帳號: 不可刪除目前登入帳號。
- 離線模擬/連線模擬: 皆使用程式內的帳號設定，進行模擬時，使用者對帳號內容的修改不會保留到下一次模擬。
- admin: 被內定為管理員帳號，不可被刪除，且權限全開不得修改權限。
- 系統暫存器 PLW-10754: 顯示目前登入的使用者名稱 (只支援於 cMT / cMT X 系列)。
- [使用者權限] 無法用來顯示當前登入使用者的權限，需透過系統暫存器 LW-9222 來顯示。
- LDAP 模式不支援使用 [使用者索引] 方式登入。

 請點選此圖示觀看教學影片，請先確定已連上網路線。

10.3.3. 結果輸出說明

每當執行命令後，系統自動將執行結果輸出值傳送到控制位址的 $LW-n + 1$ 位址。下列結果輸出值為 16 進制數值：

結果輸出值	訊息
(0x001)	命令執行成功
(0x002)	錯誤命令
(0x004)	帳戶已存在 (發生於新增帳號時)
(0x008)	帳戶不存在
(0x010)	密碼錯誤
(0x020)	目前命令無法被執行
(0x040)	不合法的帳戶名稱
(0x080)	密碼含有無效字元
(0x100)	匯入資料無效
(0x200)	超出有效期限 (當使用 USB 安全金鑰登入時，有效期限可設定於管理員工具)

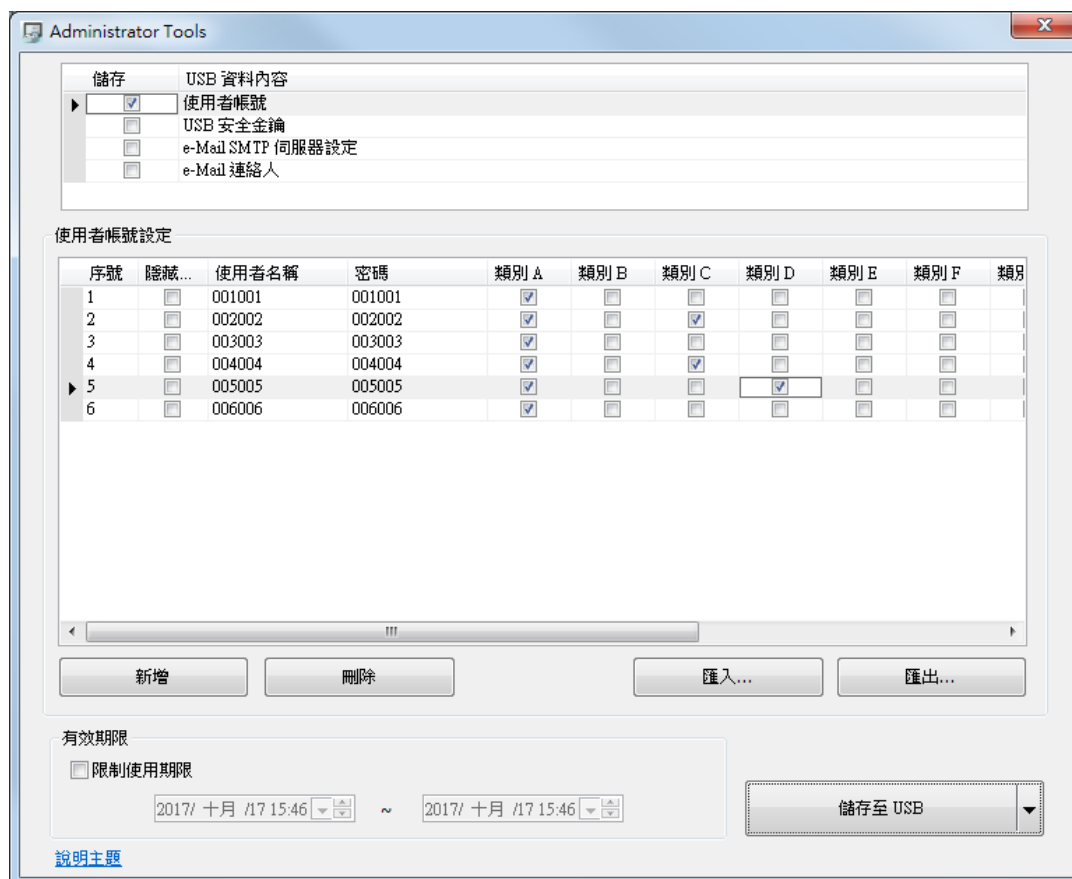
Note

- 使用者可將 [命令執行結果] $LW-n + 1$ 與輸出值的對應訊息預先建立於事件登錄物件裡，並藉由事件顯示物件直接顯示命令的執行結果。

10.4. 進階安全模式之應用

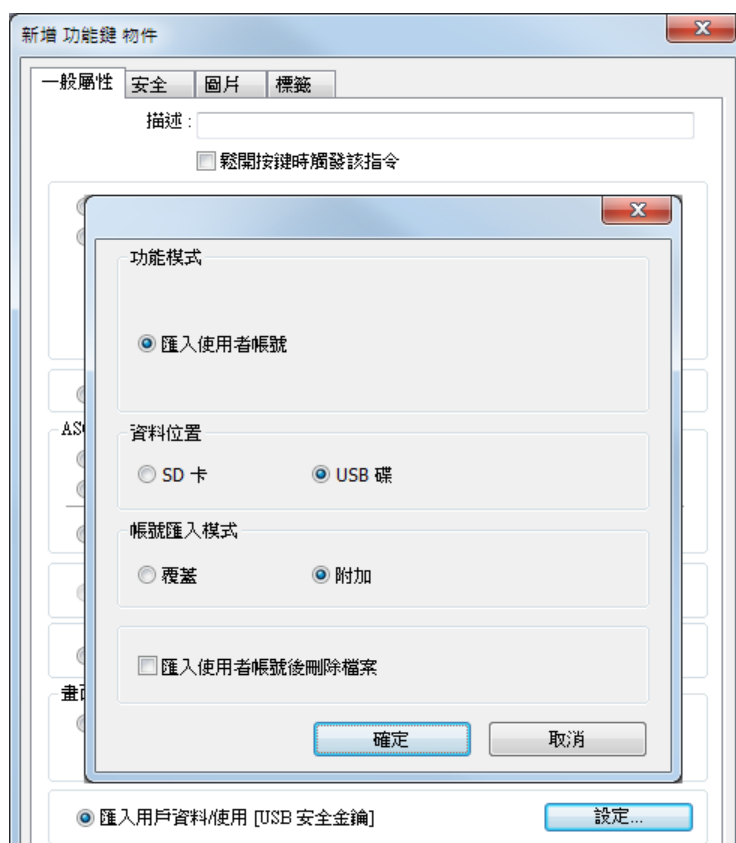
10.4.1. 匯入使用者帳號

除了 [系統參數設定] » [使用者密碼] 頁籤可以設定使用者帳號之外，從 EasyBuilder Pro 安裝目錄下開啟管理員工具後，勾選 [使用者帳號]，亦可進行使用者帳戶資料的設定。使用管理員工具最多可新增 127 筆帳戶資料。使用畫面如下：



關於管理員工具的詳細資訊請參考《36 管理員工具》。

新增帳號完畢後，可儲存至 USB 碟或 SD 卡，並預先在程式內建立 [功能鍵] » [匯入使用者資料]，設定如下：

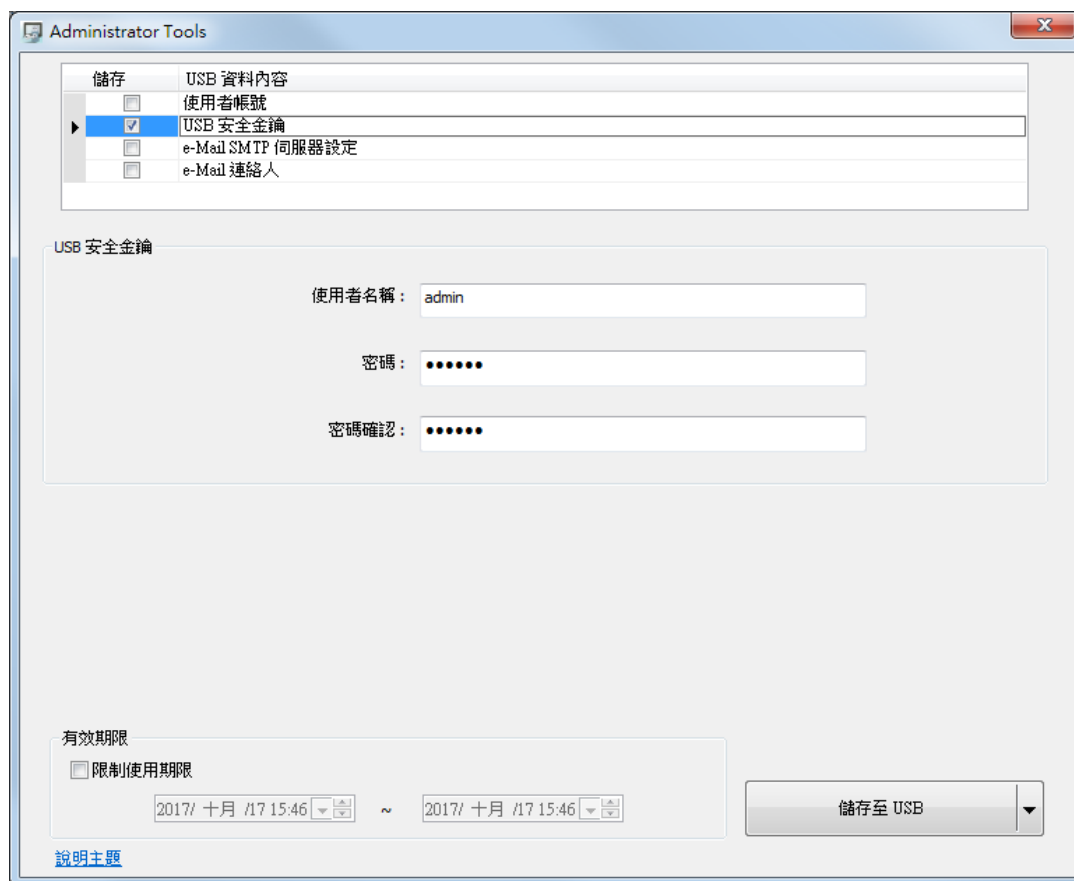


設定完成後，即可將外部裝置插入 HMI，並執行此功能鍵來匯入使用者帳號。

若帳號匯入方式選擇 [覆蓋]，則匯入前會先清除系統中所有帳戶，匯入完成後執行登出。若選擇 [匯入使用者帳號後刪除檔案]，在完成匯入帳號後系統將自動刪除儲存於外部裝置的匯入資料。若有在管理員工具 中指定 [有效期限]，則使用者只能在指定的期限內執行匯入動作。匯入的帳號並不會因為超過有效期限而被系統刪除。

10.4.2. 使用 USB 安全金鑰登入

除了手動輸入帳號及密碼進行帳戶登入外，使用者亦可藉由一鍵登入來完成登入的動作，從 EasyBuilder Pro 安裝目錄下開啟管理員工具後，勾選 [USB 安全金鑰]，即可進行相關設定，透過預先設定好使用者的登錄資訊，即可利用 USB 安全金鑰直接登入帳戶，設定畫面如下：

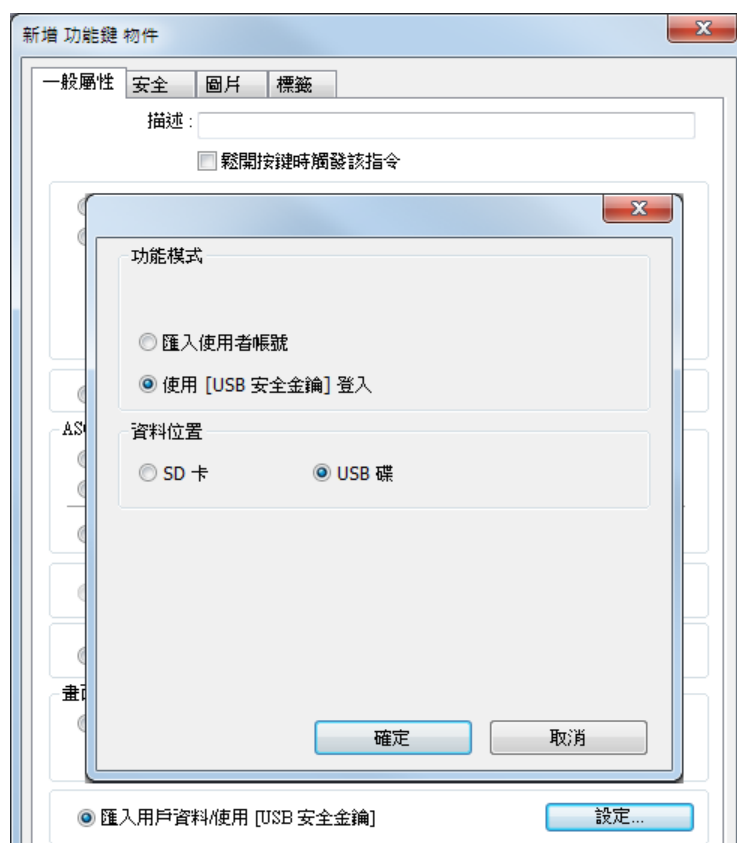


Note

■ USB 安全金鑰所欲設定的使用者帳號須為已存在於 HMI 程式上的使用者帳號。

👉 關於管理員工具的詳細資訊請參考《36 管理員工具》。

設定完 USB 安全金鑰後可儲存至 USB 碟或 SD 卡，在程式內建立 [功能鍵] » [使用 [USB 安全金鑰]]，設定如下：



設定完成後，即可將外部裝置插入 HMI，並執行此功能鍵來一鍵登入 USB 安全金鑰。若有在管理員工具中指定 [有效期限]，則使用者只能在指定的期限內執行登入動作，且系統會在金鑰超出有效期限後自動登出。

10.4.3. 使用 USB 安全金鑰自動登入/登出

如下圖，在 [系統參數設定] » [使用者密碼] 頁籤勾選 [啟用] 便可啟用 USB 安全金鑰自動登入及登出：

當 USB 安全金鑰插入 HMI 時自動執行登入/登出

☒ 啟用

狀態位址

PLC 名稱: Local HMI 設定...

位址: LW 1000 16-bit Unsigned

* 此功能不支援模擬模式與顯示 LW-11165s 的 USB 安全金鑰時間。

啟用後，只要使用者插入含有 USB 安全金鑰的外部裝置，就可以直接使用設定的帳號登入。拔出裝置後，帳號將自動登出。登入/登出狀態會自動寫入至指定的 [狀態位址]，其數值代表的意義為：

- 0x00: 無動作
- 0x01: 登入成功
- 0x04: 登入失敗
- 0x08: 登出成功

0x10: 登出失敗



設定 USB 安全金鑰的方法請參考《36 管理員工具》。

Note

- 當啟用 [當 USB 安全金鑰插入 HMI 時自動執行登入/登出] 時，將無法使用 [功能鍵] 登入，但仍可使用控制位址登入及登出。
- 此功能無法在 PC 模擬模式下使用。
- 此功能只能使用儲存在 USB 碟中的 USB 安全金鑰。



請點選此圖示下載範例程式。此範例程式說明如何使用 USB 安全金鑰自動登入/登出。下載範例程式前，請先確定已連上網路線。

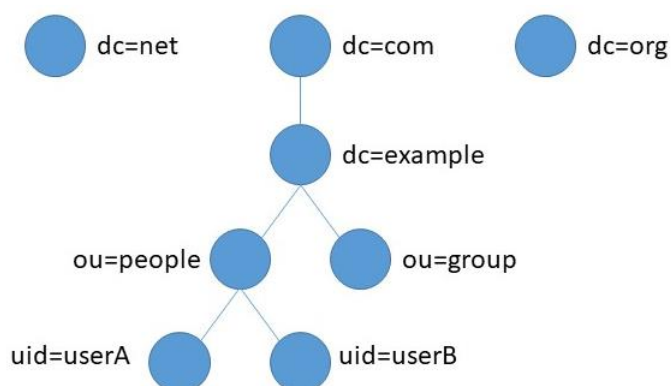
10.4.4. 進階安全模式搭配項目選單物件

進階安全模式的控制位址 LW-n + 2 為使用者索引，可搭配項目選單物件的使用者帳號來顯示帳號名稱和權限。使用者可以選擇是否要在項目選單物件上顯示帳號權限和隱藏使用者。隱藏使用者是指在 [系統參數設定] » [使用者密碼] » [進階安全模式] 下，可將使用者帳號名稱隱藏起來，增加安全性。假設進階安全模式的控制位址設定為 LW-0，則在此監看位址即為 LW-2。

10.4.5. LDAP 模式

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)，中文為輕量目錄存取協定，可用於存取目錄服務。目錄服務提供以類似資料庫的架構集中儲存資訊，在此主要用於帳號整合及驗證，以集中管理使用者帳戶。使用 LDAP 模式時，帳號管理不必需要在 HMI(EBPro)端進行，而是可交由目錄服務伺服器。

器管理，而 HMI 則是透過 LDAP 協定與伺服器進行帳號的認證。HMI 上僅需設定目錄服務伺服器的位置、組織架構等必要資訊且設定各群組可使用的權限類別，無須管理個別使用者的帳號密碼。



LDAP 使用的控制位址與進階安全模式相同。控制位址的使用方法請參考《10.3. 進階安全模式之控制位址》。由於項目選單物件無法取得 LDAP 的使用者名稱，因此不支援使用 [索引登入帳號]。

Note

- 若多個群組都有相同的使用者，則使用者可擁有各個群組的權限。如下圖所示，若 Engineer 和 Sales 群組內都有同樣的使用者 Angela，則 Angela 可以擁有 Class A ~ F 權限。

群組名稱	Class A	Class B	Class C	Class D	Class E	Class F
1 Engineer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Sales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

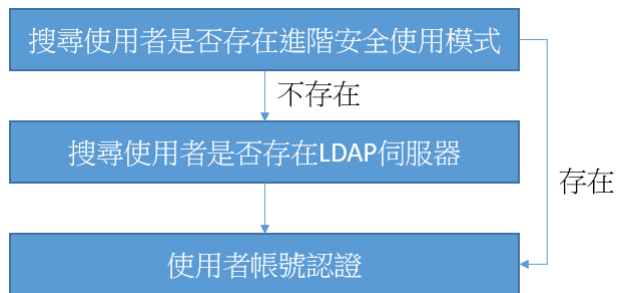
- 進階安全模式功能的使用者帳號密碼與 LDAP 模式使用的認證可同時使用。然而，若進階安全模式功能中的使用者名稱亦同時存在於 LDAP 伺服器中時，則僅會使用進階安全模式功能方式進行使用者帳號密碼驗證，並不會採用 LDAP 伺服器中的帳戶來認證。如下表所示，使用者 Angela 同時存在於 LDAP 伺服器與進階安全模式使用者中，則 HMI 僅會採用進階安全模式使用者帳號進行帳號驗證。

LDAP 伺服器使用者

Name	Type
Angela	User
Bella	User
Cindy	User
Dora	User
Elly	User
Fanny	User

進階安全使用者

編號	啟用	隱藏使用者	使用者名稱	密碼
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Angela	1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gina	2
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Helen	3



- LDAP 模式不支援使用 [使用者索引] 功能登入。
- LDAP 目前僅支援 Active Directory。
- 目前 HMI 無法更改使用者的密碼，因此在 LDAP 伺服器建立使用者時，必須取消勾選 [User must change password at next logon]。

Dialog box titled "New Object - User" showing fields for creating a user:

- Create in: [] .org/employee
- Password: []
- Confirm password: []
- ☐ User must change password at next logon (highlighted with a red box)
- ☐ User cannot change password
- ☐ Password never expires
- ☐ Account is disabled

Buttons at the bottom: < Back, Next >, Cancel.

10.4.5.1. 一般屬性設定頁

設定 LDAP 伺服器的連線資訊及群組可使用的權限類別。

設定	描述
主機	LDAP 伺服器的主機名稱或 IP 位址。
連接埠	LDAP 預設為 389，LDAPS 預設為 636。
Base DN	LDAP 伺服器網域 (由 Domain Component DC 組成)。
Users base DN	使用者資訊的組織單元(OU)。
Group base DN	群組資訊的組織單元(OU)。
新增	新增一個群組。
刪除	刪除一個群組。
從伺服器匯入	透過帳號密碼登入 LDAP 伺服器取得所有可連接的群組。
群組名稱及 Class	各個群組可以使用的物件權限類別。群組名稱長度最多可使用 64 個字組，可使用英文 (有區分大小寫)/數字/符號/Unicode。

10.4.5.2. TLS/SSL 設定頁

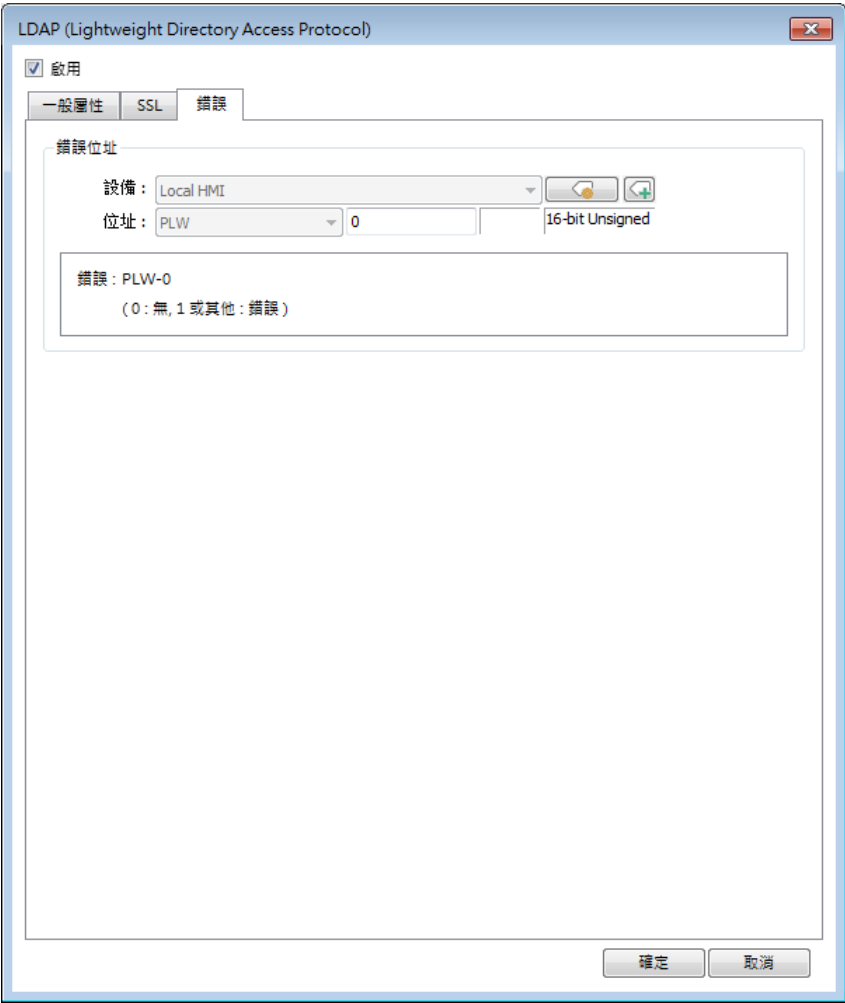
使用 LDAPS (LDAP over SSL) 與 AD Server 進行連線時，需要使用加密的連線，必須啟用此分頁內的設定。



設定	描述
啟用	啟用後，LDAP 通訊連線會經過加密。
伺服器認證	連線時，HMI 會比對 AD Server 的憑證。
在 HMI 上使用現有的憑證	設定使用現有 HMI 上的憑證或匯入新的憑證。

10.4.5.3. 錯誤設定頁

當無法連接 LDAP 伺服器時的錯誤碼。



設定	描述
錯誤位址	登入命令的執行結果會輸出到此位址。
數值	描述
0	無錯誤
1	LDAP 伺服器端異常或無輸入密碼
2	未知的錯誤
257	無法連上遠端 LDAP 伺服器
258	登入帳號或密碼錯誤
259	驗證憑證失敗
512	未知的 TLS
513	網域名稱與 CN 不符合

10.4.5.4. LDAP 設定頁 ([從伺服器匯入] 設定頁)

從 LDAP 伺服器取得群組資訊。

設定	描述
使用者名稱	登入 LDAP 伺服器使用的帳號。
密碼	登入 LDAP 伺服器使用的密碼。
取得所有群組	取得 LDAP 伺服器中指定 DN 的所有群組。

錯誤訊息	描述
Can't contact LDAP server	無法連上 LDAP 伺服器
Invalid Credentials	登入 LDAP 伺服器的帳號或密碼錯誤
Unknown	LDAP 伺服器異常或無輸入密碼

Note

- 最多可使用 128 個群組。匯入時，系統會先確認 LDAP 伺服器的群組數量，若超過 128 個，則會匯入失敗。
- 若匯入名稱重複時，不會清除原先該群組名稱的權限類別。

10.4.6. 遠端 HMI 模式

使用 [遠端 HMI] 模式時，帳號管理可不需要在本機 HMI 端進行，而是交由遠端 HMI 管理。本機 HMI 可透過 [遠端 HMI] 上的帳號密碼進行登入，無須自行管理使用者的帳號密碼。

外部伺服器

☐ 無 ☐ LDAP ☒ 遠端 HMI

適用

遠端 HMI IP: 192 . 168 . 2 . 158

結果位址

設備: Local HMI

位址: PLW 0

16-bit Unsigned

Result address PLW-0

1: 成功
8: 帳號不存在
16: 密碼錯誤
1024: 遠端 HMI 無法被連接

確定 取消

設定	描述
遠端 HMI IP	欲取得使用者資訊的遠端 HMI 伺服器的 IP。
結果地址	連接遠端 HMI 伺服器或取得使用者資訊有異常時，會將錯誤碼輸出到此地址。

Note

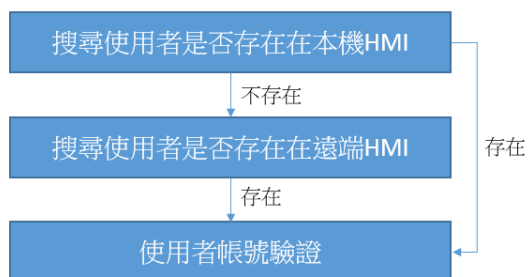
- 本機 HMI 的使用者帳號密碼與遠端 HMI 模式的認證可同時使用。然而，若本機 HMI 中的使用者名稱亦同時存在於遠端 HMI 中時，則僅會使用本機 HMI 中的使用者帳號進行使用者帳號密碼驗證，而不會採用遠端 HMI 的帳戶來認證。如下表所示，使用者 Angela 同時存在於遠端 HMI 與本機使用者中，則 HMI 僅會採用本機使用者帳號進行帳號驗證。

遠端 HMI 中的使用者

	啟用	隱藏使用者	使用者名稱	密碼
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Angela	111 弱
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bella	222 弱
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gigi	333 弱

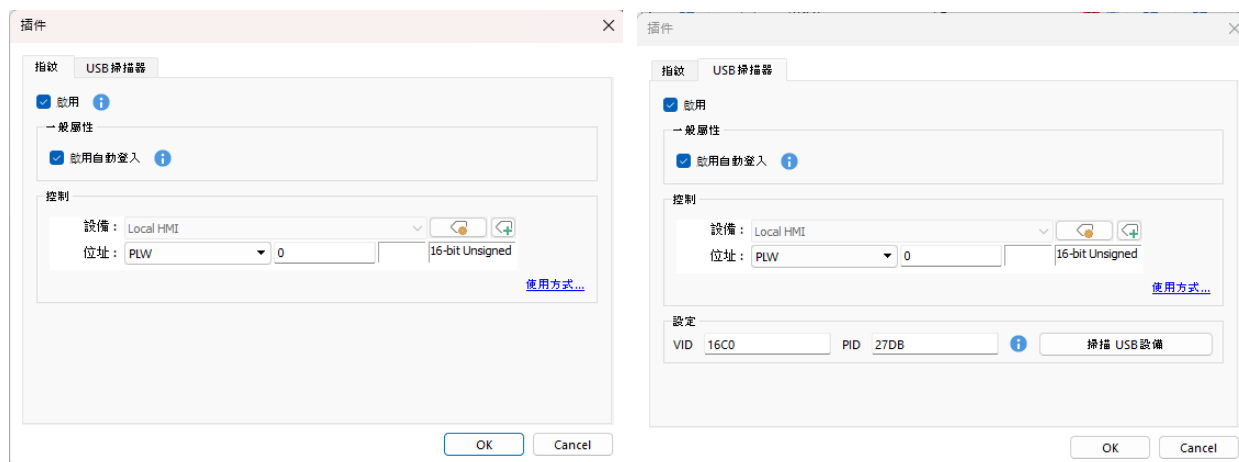
本機 HMI 中的使用者

	啟用	隱藏使用者	使用者名稱	密碼
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Angela	1 弱
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amy	2 弱
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allen	3 弱



10.4.7. 使用插件自動登入/登出

啟用插件後，使用者可透過指紋辨識器登入用指紋綁定的使用者帳號，或透過 USB 掃描器登入用卡片/條碼綁定的使用者帳號。



在設定 USB 掃描器時，為避免其他 USB 裝置影響登入運作，需先設定 USB 掃描器的 VID 及 PID。在點擊 [掃描 USB 裝置] 後，系統將提示“請插入 USB 設備”訊息，使用者將 USB 掃描器插入 PC 後，系統將會取得 USB 掃描器的一組特有的 VID 及 PID，點擊 [儲存] 後系統將會自動將該 VID 及 PID 代入設定。

[啟用自動登入]：勾選 [啟用自動登入] 模式，指紋/USB 掃描器保持在隨時可以登入的狀態，無須透過命令啟動掃描。若希望恢復預設透過輸入命令啟動掃描的狀態，可以輸入命令功能的命令 7 (暫停自動登入) 或命令 8 (恢復自動登入) 暫停/恢復自動登入狀態。

控制位址使用說明

當控制位址設為 PLW-n 時，n 為任一數字，則將使用以下位址：

控制位址	標籤名稱	描述
PLW-n (佔 1 個字組)	命令	控制各項操作命令 (例如: 登入，綁定指紋/卡片，刪除指紋/卡片...等等)。
PLW-n + 1 (佔 1 個字組)	命令執行結果	顯示執行命令的結果。
PLW-n + 2 (佔 1 個字組)	狀態	插件伺服器的初始化狀態。
PLW-n + 3 (佔 1 個字組)	錯誤	設備伺服器錯誤碼。

命令功能說明

當在 [命令] PLW-n 輸入特定 [數值] 時,-> 可操作的功能如下：

設定數值	命令	搭配位址
1	通過指紋/RFID/條碼登入	
2	按使用者名稱添加指紋/RFID/條碼	需先定義 [使用者名稱]。

3	按使用者索引添加指紋/RFID/條碼	需先定義 [使用者索引]，請參考《10.4.4 進階安全模式搭配項目選單物件》說明。
4	按使用者名稱刪除所有指紋/RFID/條碼	需先定義 [使用者名稱]。
5	按使用者索引刪除所有指紋/RFID/條碼	需先定義 [使用者索引]。
6	刪除所有指紋/RFID/條碼	
7	暫停自動登入	
8	恢復自動登入	

命令執行結果說明

每當執行命令後，系統自動將執行結果輸出值傳送到控制位址的 PLW-n + 1 位址。

結果輸出值	訊息
0	命令執行成功
1	未知的錯誤
6	取消
101	無法配對的使用者帳戶
115	驗證失敗
其他	系統異常

錯誤碼說明

當插件伺服器初始化後，系統自動將執行結果輸出值傳送到控制位址的 PLW-n + 3 位址。

錯誤碼	訊息
0	初始化成功
1	未知的錯誤
2 或其他	系統異常

10.5. 物件安全設定頁

透過使用物件的 [安全] 設定頁的設置，可限制物件只有在符合特定條件時，才可進行操作。另外，此設定頁亦可設定操作物件時的聲音。

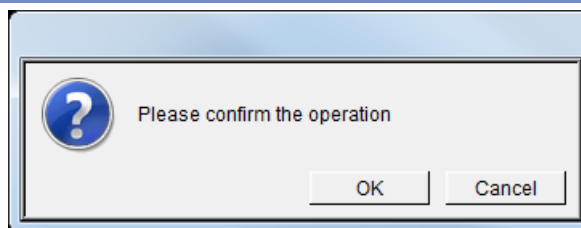
cMT / cMT X 系列

eMT、iE、XE、mTV 系列

The image displays two side-by-side screenshots of software configuration windows. The left window is titled '新增 複合式多功能按鈕' (New Multi-functional Button) and the right window is titled '新增 多狀態設定' (New Multi-state Setting). Both windows have tabs for '一般屬性' (General Properties), '安全' (Security), '圖片' (Image), and '字型' (Font). The '安全' (Security) tab is active in both. The left window is for 'cMT / cMT X 系列' and the right window is for 'eMT、iE、XE、mTV 系列'. Both windows have sections for '安全控制' (Safety Control), '開啟/關閉' (On/Off), '使用者限制' (User Restrictions), and '反饋' (Feedback). The right window has an additional '行為模式' (Behavior Mode) section.

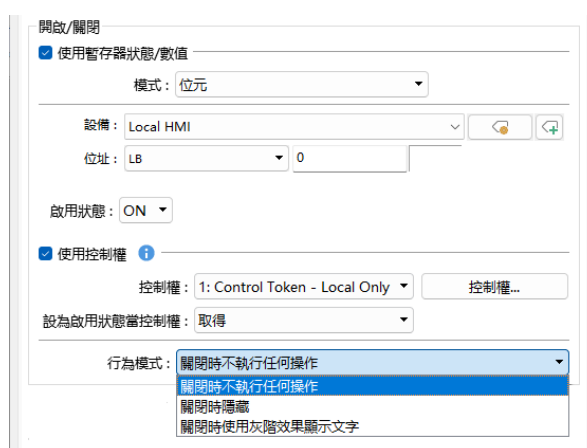
10.5.1. 安全控制

設定	描述
最少按鍵時間	只有當持續按壓物件時間大於此設定值才能成功啟動操作。
操作前先確認	按壓一個物件後，會出現一個確認對話窗，需點選 OK 來確定操作。如果等待確認操作的時間超過 [確認等待時間]，對話窗會自動消失並取消動作。



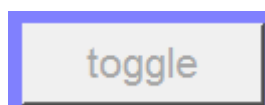
10.5.2. 開啟/關閉

物件是否允許被操作，將決定於一個指定位址的狀態或是否取得控制權。如下圖所示，必須在 LB-0 狀態為 OFF 且取得第 2 組別的控制權時，才允許操作此物件。



以下說明當無法對物件進行操作時，物件的行為模式。

設定	描述
關閉時不執行任何操作	當物件無法被操作時，物件仍顯示於視窗。
關閉時隱藏	當物件無法被操作時，物件將被隱藏。
關閉時使用灰階效果顯示文字	當物件無法被操作時，物件的標籤文字會以灰階樣式顯示。



10.5.2.1. 使用暫存器狀態/數值

物件根據指定位元/字組的數據而決定是否允許被操作。

模式	描述
位元	當指定的位元位址於 On/Off 狀態時物件才可被操作。
字組	若勾選【使用】並選擇【字組】，此物件是否允許被操作，將決定於一個指定字組位址的【狀態】。

可設定指定字組位址的條件，有 $>$ 、 $<$ 、 $==$ 、 $<>$ 、 $>=$ 或 $<=$ 可以選擇。其中 $==$ 與 $<>$ 可以設定 [允許誤差]。

$<>$ ：當暫存器數值 $>$ [暫存器數值+允許誤差] 或 暫存器數值 $<$ [暫存器數值-允許誤差] 時可以操作。

$==$ ：當暫存器數值介於 [暫存器數值-允許誤差] 與 [暫存器數值+允許誤差] 時可以操作 (包含暫存器數值±允許誤差)。

舉例來說：

當指定字組位址的數值介於 9~11 之間可以操作。

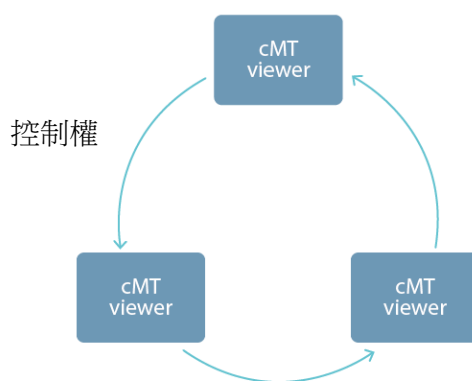
條件物件

若勾選 [使用] 並選擇 [條件物件]，此物件是否允許被操作，將決定於被指定到的 [觸發條件] 物件所輸出的 On/Off 狀態。

Note

- cMT / cMT X 系列可支援 [字組] 的物件有多狀態設定物件、數值物件、字元物件、複合式切換開關物件；iE/XE/eMT/mTV 可支援 [字組] 的物件有多狀態設定物件、數值物件。

10.5.2.2. 控制權 (cMT / cMT X 系列)



由於 cMT / cMT X 系列可同時有多台 cMT Viewer 進行操作，為了避免同時有多台的 cMT viewer 裝置操作同個物件而影響到工作流程的操作安全，可以使用控制權進行物件的保護。簡單來說，只有拿到控制權的 cMT Viewer 裝置，才能對物件進行操作。啟用控制權時，同時間一個控制權僅有一台裝置可以取得，其餘的裝置則必須依序等待取得物件的控制權。

目前支援控制權的物件有：複合式切換開關物件、數值物件、字元物件、直接視窗物件、間接視

窗物件。

設定	描述
控制權	設定控制權的組別。
控制權...	可新增/刪除控制權的組別。詳細設定內容請參考第 34 章_控制權。
設為啟用狀態 當控制權	若使用 [取得]，則拿到控制權的裝置可操作物件。若使用 [未取得]，則未拿到控制權的裝置可操作物件。

10.5.3. 使用者限制

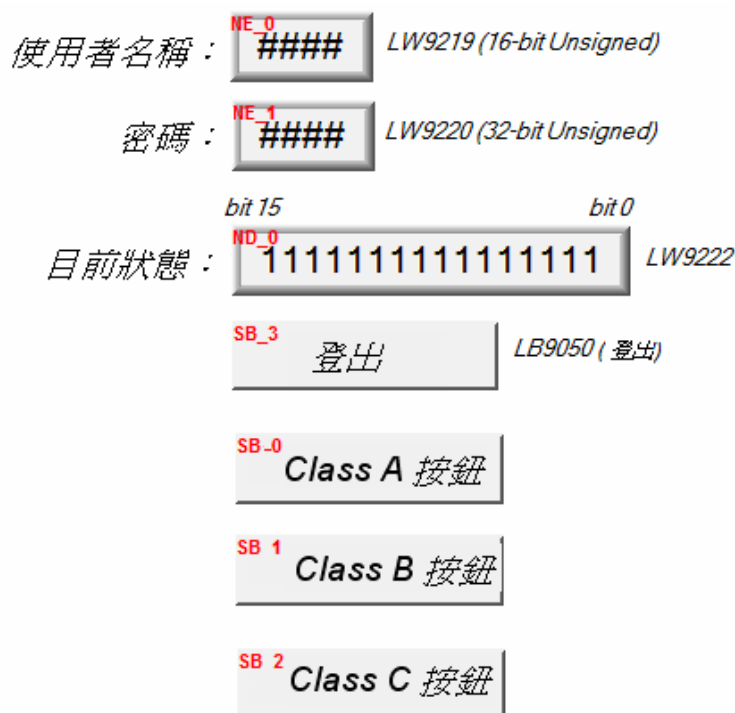
設定物件類別，只允許可操作此類別的使用者操作。

設定	描述
操作類別	“無”表示任何使用者皆可操作。“管理者”表示只有 admin 帳號可以操作。
操作完成後將 使用限制取消	一旦使用者的操作等級被允許操作該物件，系統便不再檢查該物件的安全等級，也就是說，即使是別的使用者，該物件也可被隨意操作。
當使用者無權 操作此類別時 彈出提示視窗	當使用者操作身份不符合此物件的操作等級時，將彈出警告視窗 7 號。使用者可自行設定此視窗上的提示文字。
當使用者無權 操作此類別時 隱藏此物件	當使用者操作身份不符合此物件操作的等級時，物件會被隱藏。

10.6. 物件安全防護範例

一般模式之物件安全防護的使用範例：

1. 建立一個工程檔案，[系統參數設定] » [使用者密碼] » [一般模式] 中啟用三個使用者，例如：
 使用者 1 = 操作物件類別 A
 使用者 2 = 操作物件類別 A, B
 使用者 3 = 操作物件類別 A, B, C
2. 在視窗 10 設計如下圖所示：



建立兩個 [數值輸入] 物件：

[LW-9219] 使用者編號 (1~12)，長度 = 1 word

[LW-9220] 輸入使用者密碼，長度 = 2 words

建立一個 [數值顯示] 物件：

[LW-9222] 顯示當前登入使用者的權限狀態，格式為 16-bit Binary

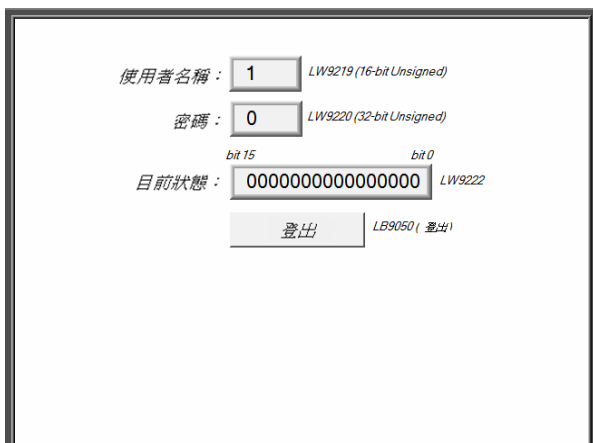
建立一個 [位元狀態設定] 物件：

[LB-9050] 使用者登出

建立三個 [位元狀態設定] 物件：

選擇不同的物件類別，但皆設定 [當使用者無權操作此類別時隱藏此物件]。

- 完成上述的各項設計並在存檔與編譯後即可執行離線模擬功能，下圖為離線模擬功能的起始畫面。



因尚未輸入密碼，數值物件顯示

“0000000000000000”，使用物件類別 “無”。

[Class A 按鈕] ~ [Class C 按鈕] 物件分別屬於類別 “A ~ C” 並設定 [當使用者無權操作此類別時隱藏此物件]，所以皆被系統所隱藏。

使用者名稱: 1 LW9219 (16-bit Unsigned)

密碼: 111 LW9220 (32-bit Unsigned)

目前狀態: 0000000000000001 LW9222

登出 LB9050 (登出)

Class A 按鈕

輸入“使用者 1”的密碼(111)：

因設定“使用者 1”允許操作類別 A 物件，所以此時 [Class A 按鈕] 物件將出現並允許操作。

[LW-9222] 的 bit 0 變為“1”，表示此時的使用者允許使用類別“A”的物件。

使用者名稱: 3 LW9219 (16-bit Unsigned)

密碼: 333 LW9220 (32-bit Unsigned)

目前狀態: 000000000000111 LW9222

登出 LB9050 (登出)

Class A 按鈕

Class B 按鈕

Class C 按鈕

輸入“使用者 3”的密碼(333)，

因設定允許操作類別 A, B, C 物件，[LW-9222] 的 bit 0 ~ bit 2 的值皆變為“1”，表示此時的使用者允許使用類別“A ~ C”的物件。

使用者名稱: 3 LW9219 (16-bit Unsigned)

密碼: 333 LW9220 (32-bit Unsigned)

目前狀態: 0000000000000000 LW9222

登出 LB9050 (登出)

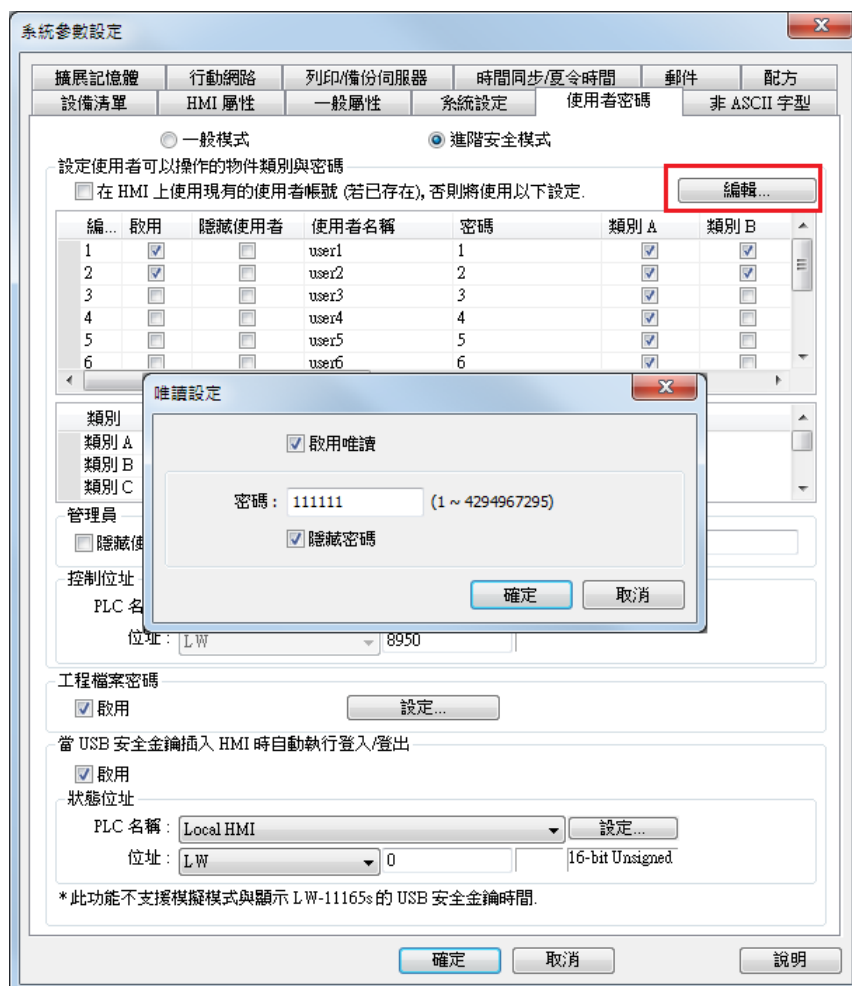
此時若按下 [登出] 強迫使用者登出，可以發現系統將回復到起始狀態，此時只允許操作類別為“無”的物件。

Note

- 密碼輸入: 當密碼輸入錯誤時，[LB-9060] 的狀態將被設定為 ON 狀態；當密碼輸入成功時，[LB-9060] 的狀態將自動被恢復為 OFF 狀態。使用者 1 至使用者 12 的密碼可以利用讀取系統暫存器 [LW-9500] 至 [LW-9522]，共 24 words 的內容取得。
- 線上更改密碼: 當 [LB-9061] 的狀態設定為 ON 時，系統將讀取 [LW-9500] 至 [LW-9522] 內的數值，更新使用者的密碼，往後並使用這些新的密碼。此時使用者可操作類別的物件並不會因密碼的變更而改變。

10.7. 工程檔案之使用者密碼編輯保護

若您的工程檔案可能需要傳給其他人編輯，但又擔心使用者密碼的設定外流，可以藉由點選 [編輯] 按鍵來啟用唯讀模式。



若勾選 [啟用唯讀]，欲編輯使用者密碼的相關設定前需先輸入密碼。

若勾選 [隱藏密碼]，密碼將以 * 符號顯示。

Note

- 若不慎忘記密碼，因已加密所以原廠也無法解開，請妥善保管密碼。

10.8. 批次修改物件安全屬性

圈選多個物件後按下右鍵選擇安全設定即可進入物件安全屬性視窗，介面與單一物件的安全屬性完全相同，可以一次性地修改大量物件的安全屬性。

Note

- 若圈選的多數物件有不同安全屬性介面，批次修改的介面則會有些微調整。舉例如下，同時選擇位元指示燈物件與數值物件的物件安全屬性介面就只會出現可以設定的部分，其餘會隱藏或使用反灰顯示。

物件安全屬性

安全

開啟/關閉

☒ 使用暫存器狀態/數值

☒ 位元 ☐ 字組

設備: Local HMI 設定...

位址: LB 0

啟用狀態: ON

行為模式: 關閉時隱藏

使用者限制

操作類別: Class: A

☐ 當使用者無權操作此類別時隱藏此物件

* 若使用者試圖操作未被授權的物件, LB-12056 將被設為 ON.