

使用手冊

# *iR 系列韌體更新*

本手冊介紹如何更新 iR 系列模組的韌體

UM019005T\_20200401

---

## 目錄

1.iR-ETN 韌體更新 .....	1
1.1 軟體.....	1
1.2 韌體更新操作.....	2
1.3 韌體更新注意事項.....	2
2.iR-COP 韌體更新 .....	3
2.1 軟體.....	3
2.2 接線.....	3
2.3 COP USB Tool .....	3
2.4 DIP SW 設定.....	3
2.5 韌體更新操作.....	4
2.6 韌體更新注意事項.....	4
3.iR-ECAT 韌體更新.....	5
3.1 軟體.....	5
3.2 接線.....	5
3.3 韌體更新操作.....	5
3.4 使用 CODESYS 更新 ESI 檔.....	6
3.5 韌體更新注意事項.....	8
4.iR 模組韌體更新 .....	9
4.1 軟體.....	9
4.2 韌體更新操作.....	9
4.3 韌體更新注意事項.....	10

## 1. iR-ETN 韌體更新

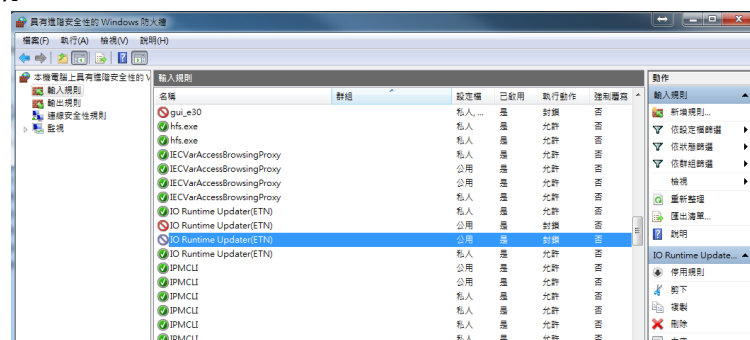
### 1.1 軟體

更新軟體：IO Runtime Updater(ETN)

防火牆設定：

如 IO Runtime Updater(ETN)無法連上 iR-ETN 的 IP 地址時，有可能是因為防火牆設定，修改防火牆設定方式如下圖所示：

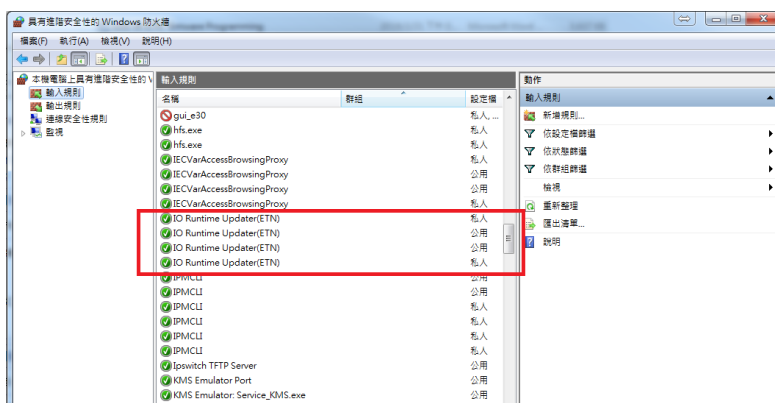
[Windows Defender Firewall]->[Advanced settings]->[Inbound Rules]->[IO Runtime Updater(ETN)]



**Step 1.** 開啟 Windows® 防火牆設定。

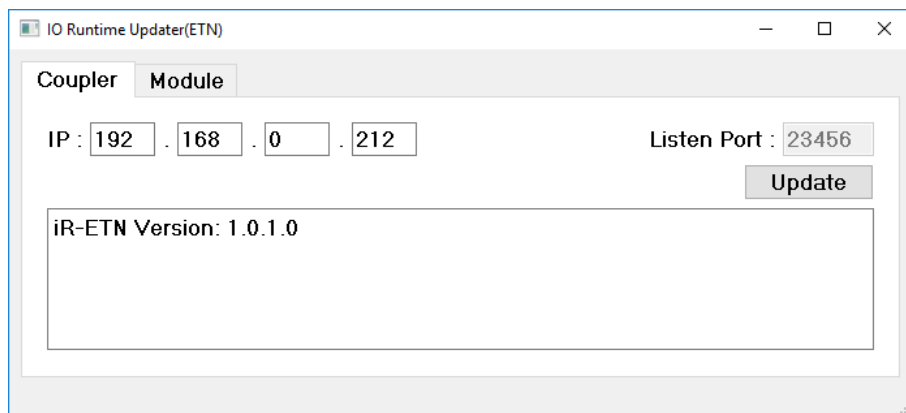


**Step 2.** 選擇 IO Runtime Updater 並允許連線。

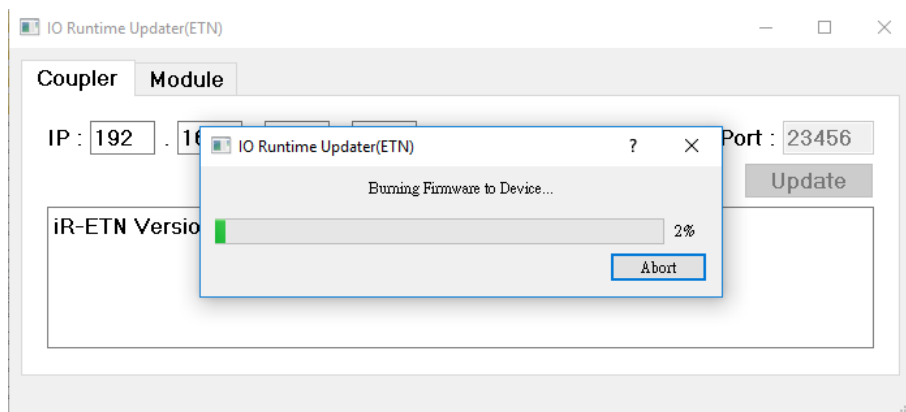


## 1.2 韌體更新操作

**Step 1.** 開啟 [Coupler] 頁籤，輸入 Coupler IP 地址，點擊 [Update]。



**Step 2.** 等待燒錄完成。



## 1.3 韌體更新注意事項

1. 請確認 iR-ETN 模組在更新時，不能有其他設備與該 iR-ETN 模組通訊。



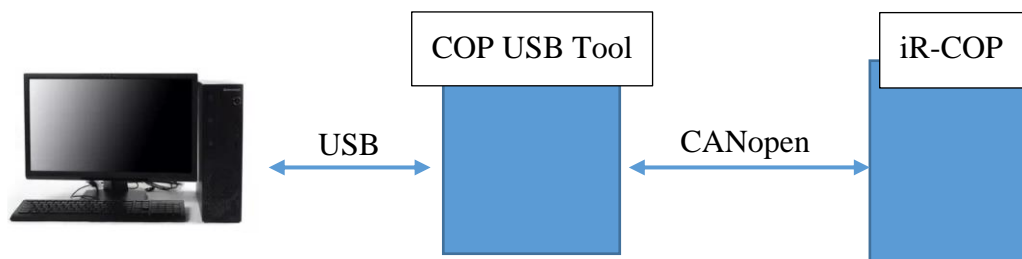
## 2. iR-COP 韌體更新

### 2.1 軟體

更新軟體：IO Runtime Updater(COP)

### 2.2 接線

將 COP USB Tool 的 micro USB 串口連接電腦；COP USB Tool 的 CANopen 通訊端子連接 iR-COP。



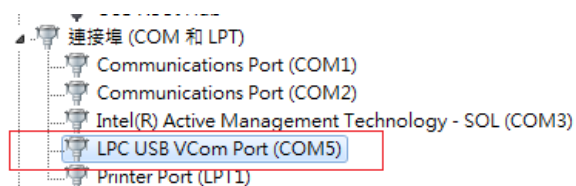
### 2.3 COP USB Tool



PC 需支援 USB2.0 full speed driver

COP USB Tool 安裝驅動：

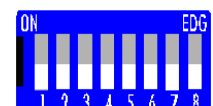
安裝所提供的 lpc-linkII-vcom 驅動，安裝完成後在 COP USB Tool 上電時，可以看到該裝置所產生的 Virtual Com Port。



### 2.4 DIP SW 設定

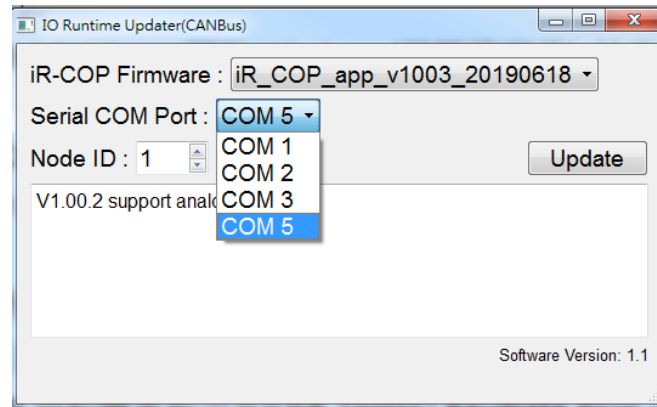
SW 1~6: iR-COP 及 COP USB Tool 的 Baud Rate 必須相同。

SW 7&8: COP USB Tool 必須設定為 ON。



## 2.5 韌體更新操作

- Step 1.** 開啟 iR-COP 韌體更新軟體，選擇.hex 更新檔案並設定 Serial COM Port 以及 Node ID (必須與 iR-COP 相同)。
- Step 2.** 檢查 USB COM Port: 開啟 Windows [裝置管理員] 檢查 COP USB Tool 的 COM Port 編號。



- Step 3.** 下載更新完成並重新啟動。

## 2.6 韌體更新注意事項

1. 請確認 iR-COP 與韌體 COP USB Tool 的 Baud rate 設定相同。
2. 若無法更新，可關閉 iR-COP 的 SW8(終端電阻)，重新更新。

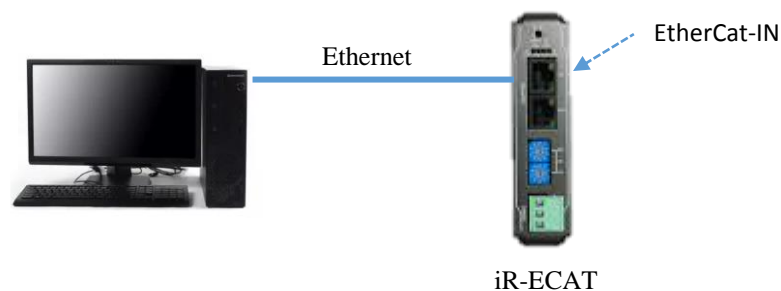
### 3. iR-ECAT 韌體更新

#### 3.1 軟體

IO Runtime Updater(ECAT)

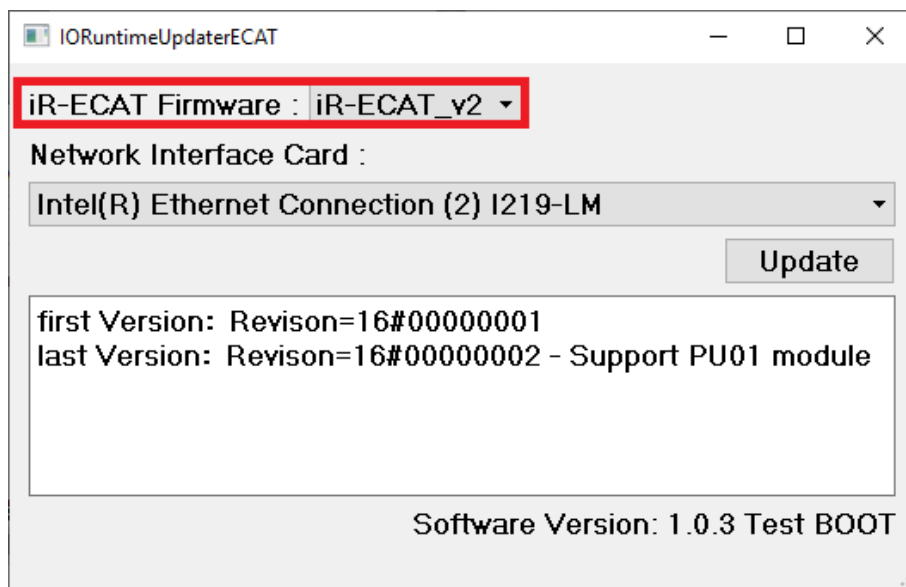
#### 3.2 接線

將 PC 乙太網通訊口連接到 iR-ECAT 的 EtherCAT-IN。

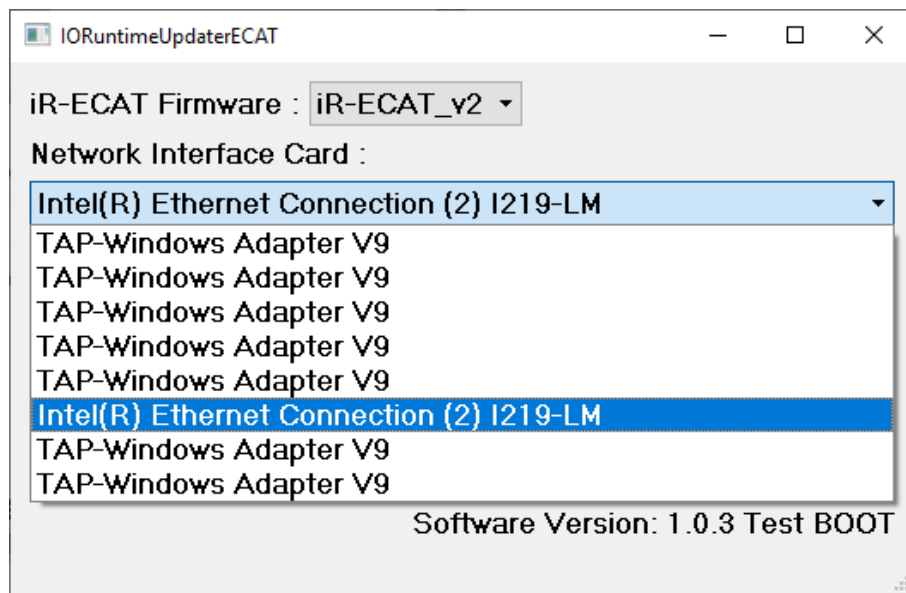


#### 3.3 韌體更新操作

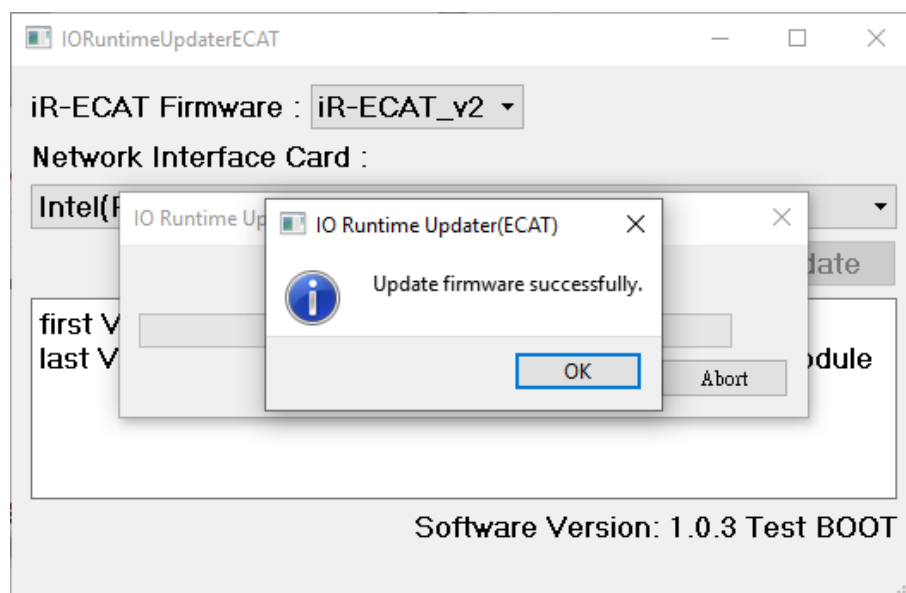
**Step 1.** 選擇 iR-ECAT Firmware 更新檔案。



**Step 2.** 選擇 PC 網路介面。



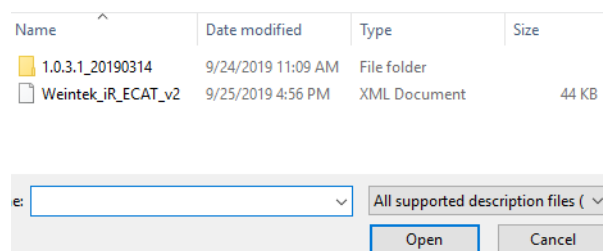
**Step 3.** 點擊 [Update] 並等待更新完成。



### 3.4 使用 CODESYS 更新 ESI 檔

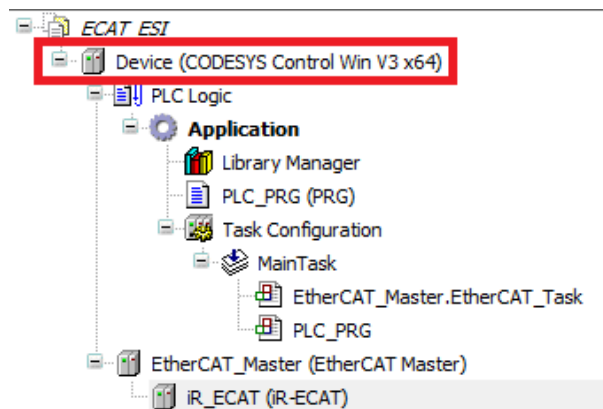
**Step 1.** CODESYS®安裝設備描述檔 ESI :

[Tools] -> [Device Repository] -> [Install]

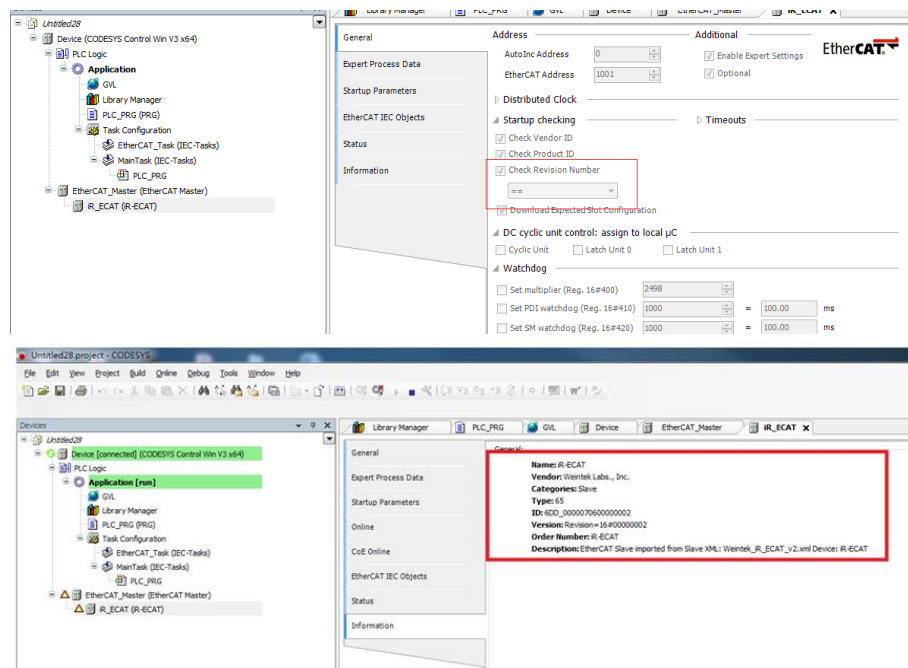


**Step 2.** 選擇 CODESYS V3 並加入 iR-ECAT 裝置。

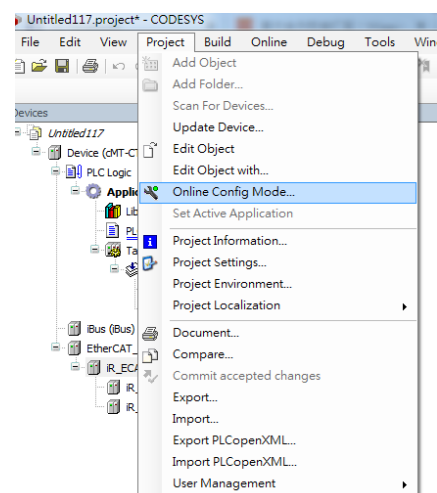


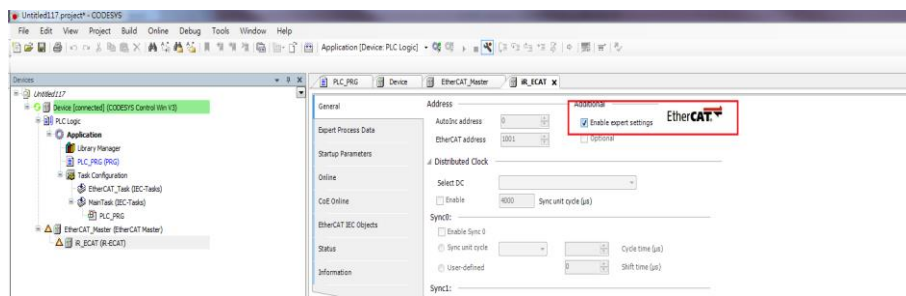


### Step 3. 檢查 iR-ECAT 裝置版本。

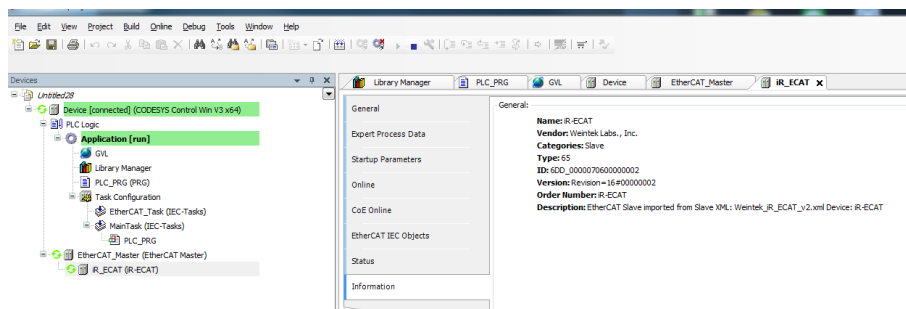
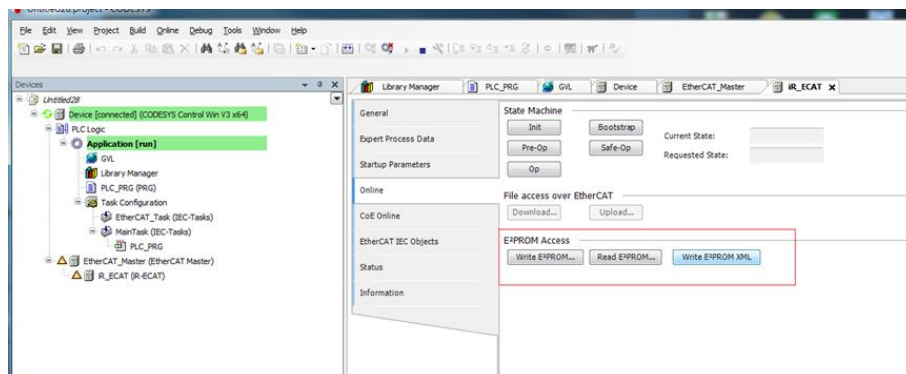


### Step 4. 開啟 [CODESYS]->[Project]->[Online Config Mode], 並勾選 [Enable expert settings]。





**Step 5.** 開啟 [iR-ECAT]->[Online]->[Write EEPROM XML] 將 ESI 寫入 EEPROM。



### 3.5 韌體更新注意事項

1. 請確認網路選擇為 PC 的乙太網路通訊埠。
2. iR-ECAT 韌體及 ESI 檔案兩者都必須更新，其中除了加入 ESI 檔之外還需要將 ESI 寫入 iR-ECAT 的 EEPROM。

## 4. iR 模組韌體更新

### 4.1 軟體

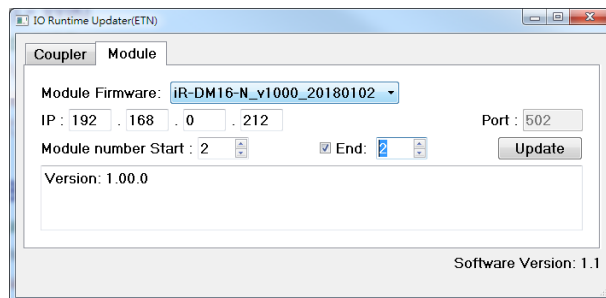
更新軟體：IO Runtime Updater(ETN)

更新單一模組

Start 以及 End 設定，若想更新單一模組，只要 Start & End 設定相同即可

範例一：[Start]&[End]皆為 1，只更新第一台模組。

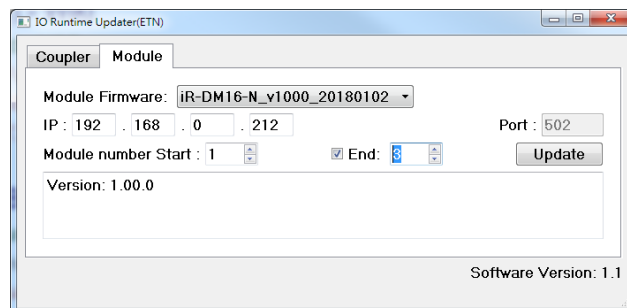
範例二：[Start]&[End]皆為 2，更新第 2 台模組



更新連續模組

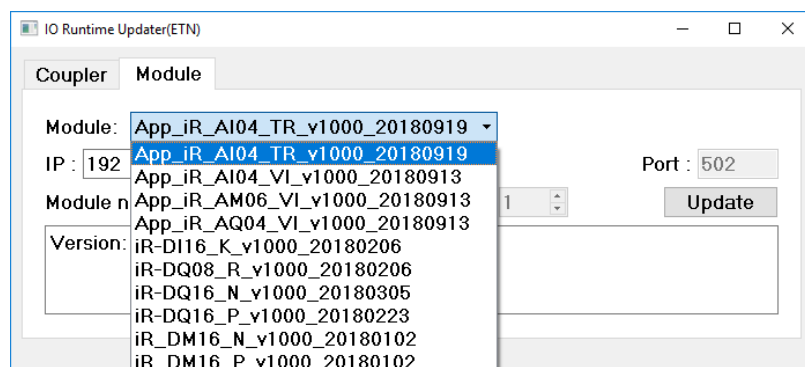
若勾選 [End] 並輸入停止的模組排序，可以一次性更新連續幾台型號相同的模組。

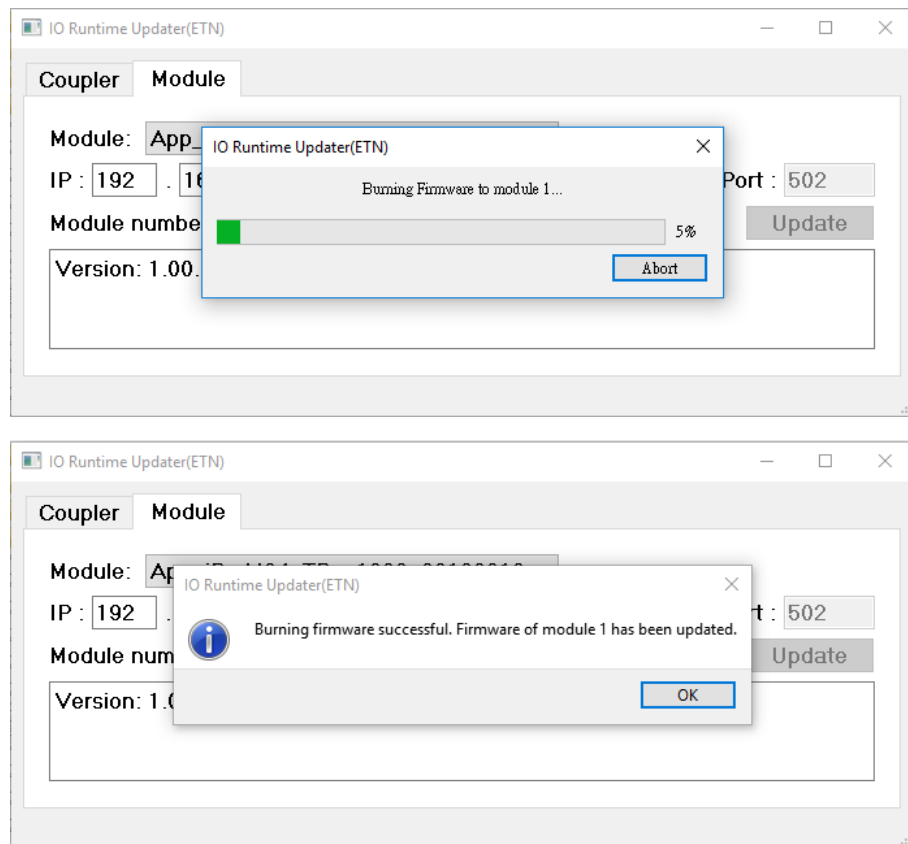
範例：一次更新第 1~3 台 iR-DM16-N 模組，[Start]=1，[End]=3。



### 4.2 韌體更新操作

**Step 1.** 開啟 [Module] 頁籤 -> 選擇更新的韌體檔案 -> 輸入 iR-ETN IP 地址 -> 輸入更新模組的順序，點擊 [Update]。



**Step 2.** 等待燒錄完成。**4.3 韌體更新注意事項**

1. 確認模組型號與更新檔案的檔名匹配。
2. 必須使用 iR-ETN 才能更新模組韌體。
3. 請確認 iR 模組在更新時，不能有其他設備與該 iR-ETN 模組通訊。