

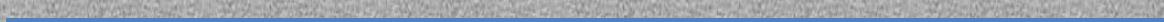


使用說明

# cMT+CODESYS 與 *Remote I/O* 快速入門 指南

本手冊將逐步介紹如何使用 cMT+CODESYS 與 Remote I/O

UM018003T\_20250514



## 目錄

1. 安裝 Weintek Built-in CODESYS .....	1
2. 如何連接 cMT CODESYS .....	3
2.1. 網路連線.....	3
2.2. 建立 CODESYS Project .....	3
3. 建立簡單的工程檔案 .....	7
3.1. 建立標籤.....	7
3.2. 汇出標籤.....	7
3.3. EasyBuilder 設定.....	8
4. cMT CODESYS 連線 iR-COP .....	9
5. cMT CODESYS 連線 iR-ETN.....	12
6. cMT CODESYS 連線 iR-ECAT.....	16
7. cMT-CTRL01 快速啟動 .....	19
8. CODESYS Ethernet/IP Scanner 快速啟動.....	20
9. CODESYS Profinet 快速啟動 .....	23
10. 啟動 iR 類比模組 .....	28
10.1. 類比模組接線.....	28
10.2. 類比通道設定方式.....	28
10.2.1. 使用 EasyRemoteIO 進行通道設定 (適用於 iR-ETN).....	28
10.2.2. 使用 CODESYS 作通道設定(適用於 iR-ETN).....	29
10.2.3. 使用 CODESYS 作通道設定(適用於 iR-COP) .....	30
10.2.4. 使用 CODESYS 作通道設定(適用於 iR-ECAT) .....	31
10.3. 類比通道 IO 映射 .....	32
10.3.1. iR-ETN 通道讀取/寫入 .....	32
10.3.2. iR-COP 通道讀取/寫入 .....	34
10.3.3. iR-ECAT 通道讀取/寫入.....	35
10.3.4. cMT-CTRL01 通道讀取/寫入 .....	36
10.4. 由功能塊存取類比模組暫存器.....	36
10.4.1. iR-ETN .....	36
10.4.2. iR-COP .....	37
10.4.3. iR-ECAT .....	38
10.4.4. cMT-CTRL01 .....	39
11. 啟動 iR 運動控制模組 .....	40
11.1. 運動控制模組接線.....	40
11.2. 運動控制模組參數設定方式.....	40

11.2.1. iR-ETN 運動模組參數寫入 .....	40
11.2.2. iR-COP 運動模組參數寫入.....	41
11.2.3. iR-ECAT 運動模組參數寫入 .....	42
11.3.    運動控制模組 IO 映射 .....	43
11.3.1. iR-ETN 通道讀取/寫入 .....	43
11.3.2. iR-COP 通道讀取/寫入 .....	44
11.3.3. iR-ECAT 通道讀取/寫入 .....	45
11.3.4. cMT-CTRL01 通道讀取/寫入 .....	47
11.4.    由功能塊存取運動控制模組參數.....	49
11.4.1. iR-ETN .....	49
11.4.2. iR-COP.....	50
11.4.3. iR-ECAT .....	51
11.4.4. cMT-CTRL01 .....	52
12. 啟動網路型驅動器 .....	54
12.1.    CANopen 驅動器 .....	54
12.2.    EtherCAT 驅動器 .....	58
13. 移除 Weintek Built-in CODESYS .....	62
14. 常見問題 .....	64
14.1.    網路 IP 相關問題 .....	64
1.    如何將 cMT CODESYS 設定為固定 IP ? .....	64
2.    為何我的 CODESYS 的 Gateway 為 0.0.0.0 ? .....	65
14.2.    CODESYS 軟體相關問題.....	66
1.    為何 CODESYS Gateway 是紅燈狀態，如何成功連到裝置端 ? .....	66
2.    為何 CODESYS 軟體 Login 至 HMI 時，Modbus TCP/IP 裝置顯示 紅色三角形符號?.....	66
14.3.    cMT CODESYS 檔案更新下載.....	67
1.    如何更新 CODESYS 韌體 ? .....	67
2.    如何使用網頁下載 CODESYS Project ? .....	68

軟體規格：CODESYS V3.5 SP15 Patch 5

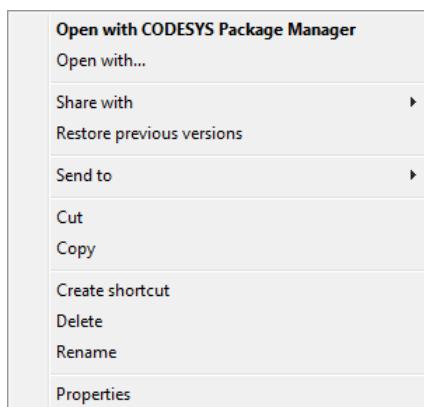
## 1. 安裝 Weintek Built-in CODESYS

為了讓使用者更簡單的在 CODESYS 軟體安裝 cMT+CODESYS 裝置，我們製作了 Package 檔案，使用者只需參考以下步驟即可快速安裝。

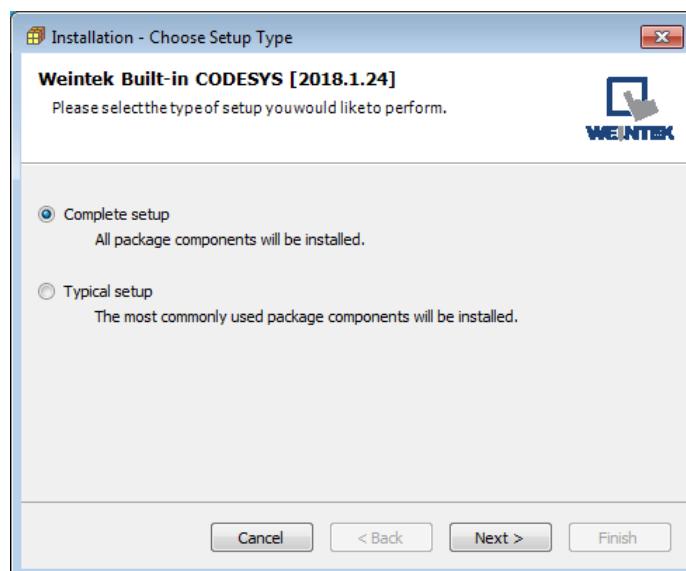
- 首先，取得 CODESYS Package 檔案。



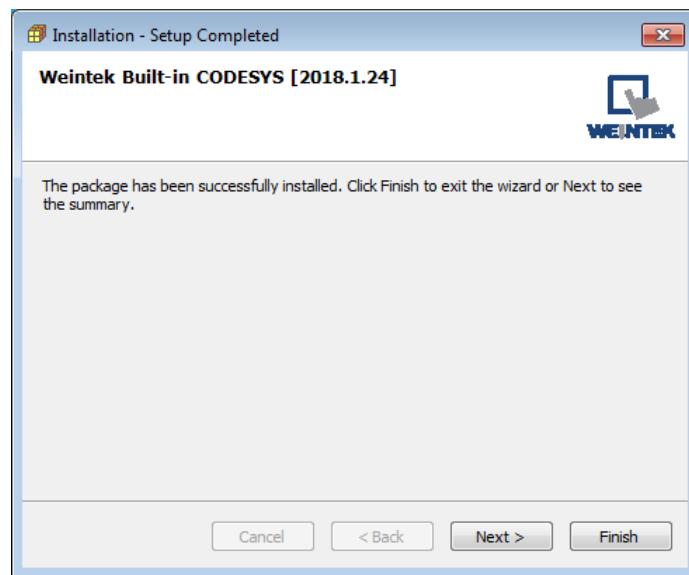
- 點擊滑鼠右鍵，選擇 [Open with CODESYS Package Manager]。



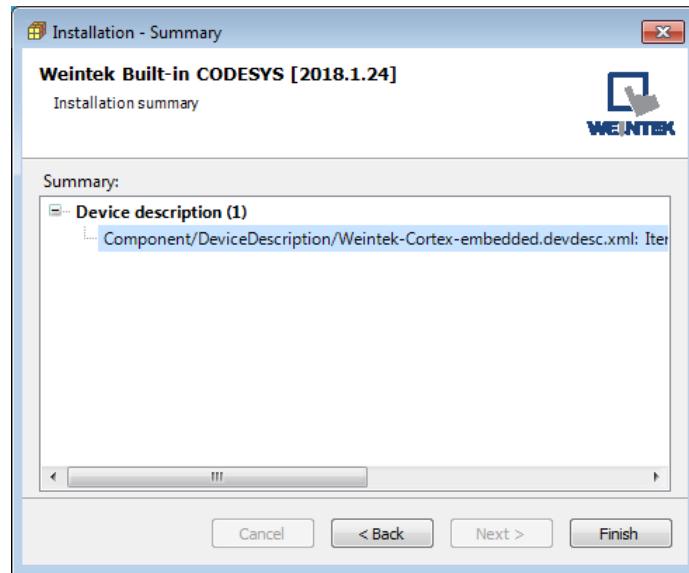
- 選擇安裝方式，可選擇完整安裝或自訂安裝。（目前 Weintek Built-in CODESYS 使用完整安裝或自訂安裝的安裝內容完全相同，因此可任選一個安裝）



- 安裝完畢後，會顯示安裝成功訊息，點選 [Next]。



5. 最後會顯示已安裝的元件。



## 2. 如何連接 cMT CODESYS

### 2.1. 網路連線

- cMT CODESYS 使用 LAN 1 網路口。將網路線一端接在 cMT 的 LAN 1，另一端則接在路由器或電腦上。
- 在人機上觸碰 Start 按鈕即可呼叫人機系統設定視窗。

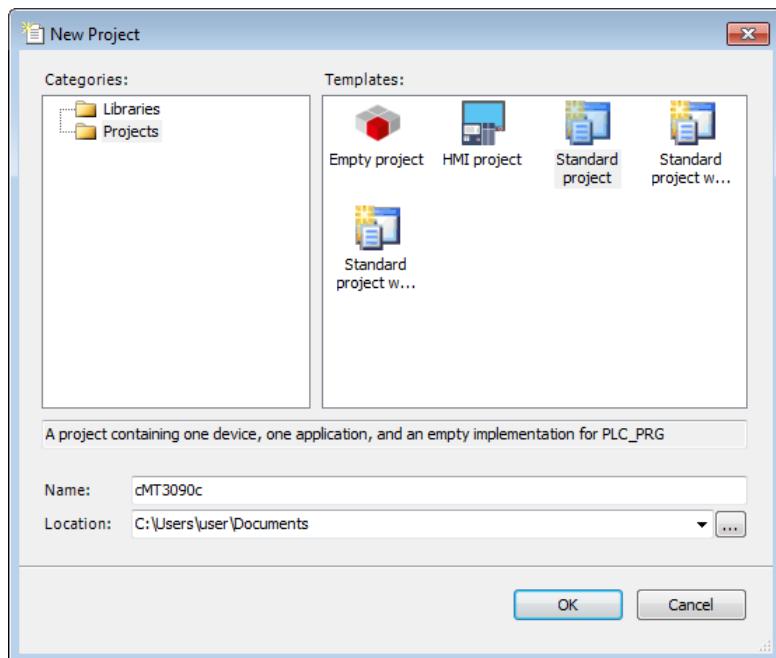


- 選擇 CODESYS 設定頁，可看到 CODESYS 的 IP 資訊。cMT CODESYS 出廠預設 IP 為 DHCP。

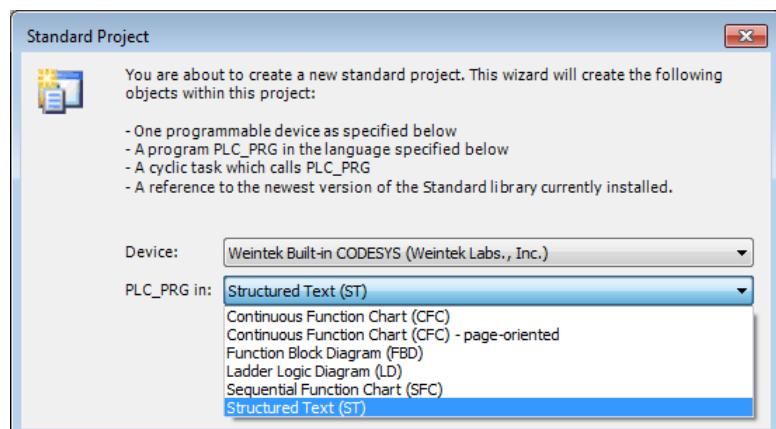


### 2.2. 建立 CODESYS Project

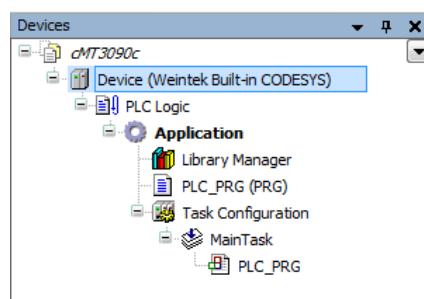
- 啟動 CODESYS V3.5 軟體，點選 [File] » [New Project] » 選擇 [Standard project]，並在 [Name] 輸入 Project 名稱 » 點選 [OK] 退出。

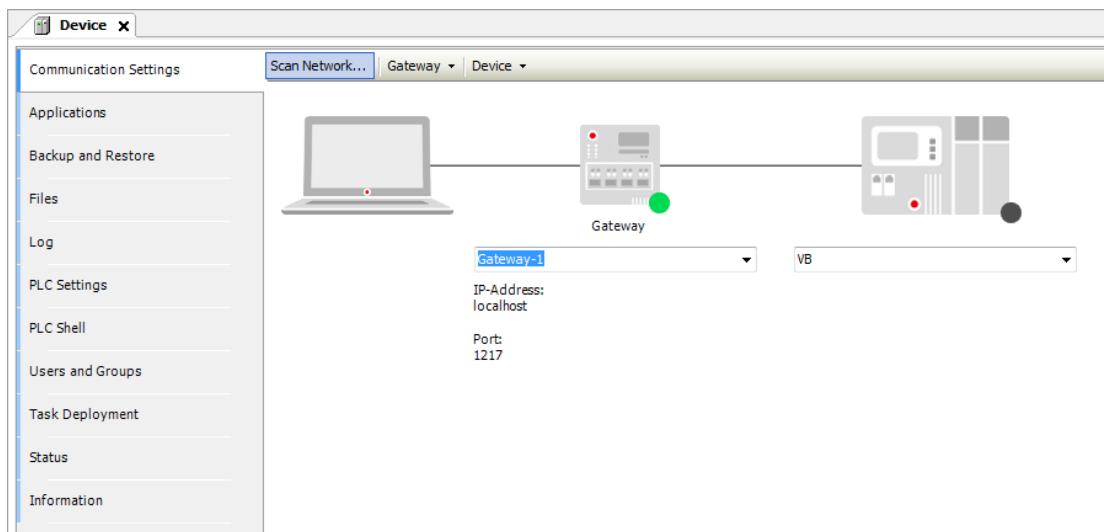


2. Device 選擇 Weintek Built-in CODESYS。CODESYS 編輯軟體提供六種編輯語言，您可在 PLC\_PRG 選擇您喜好的編輯語言。本說明手冊使用 Structure Text (ST)。

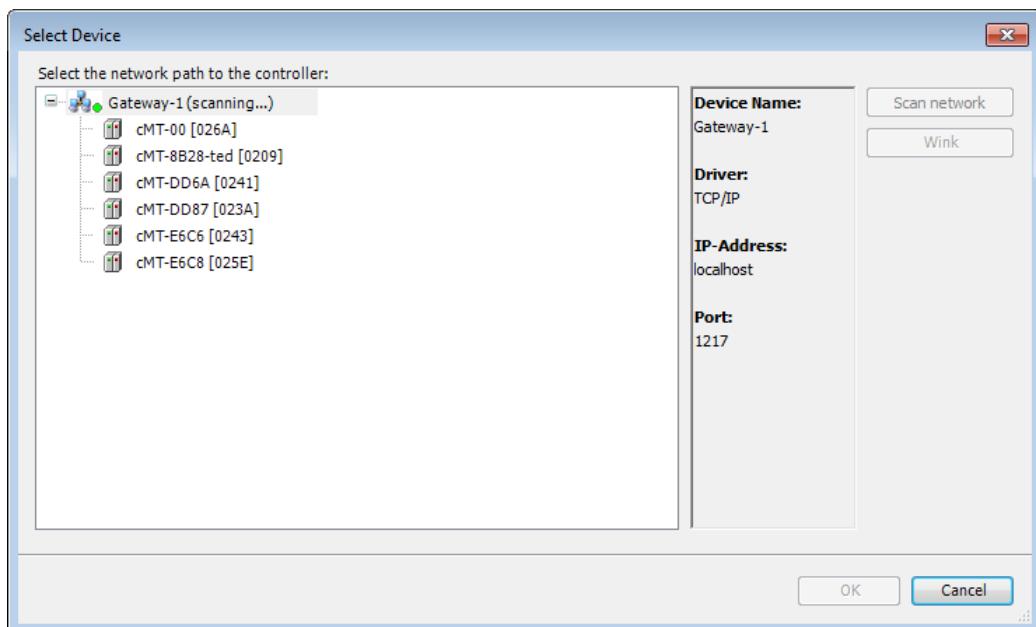


3. 雙點擊裝置目錄樹 Device (Weintek Built-in CODESYS)，會彈出裝置的編輯視窗。

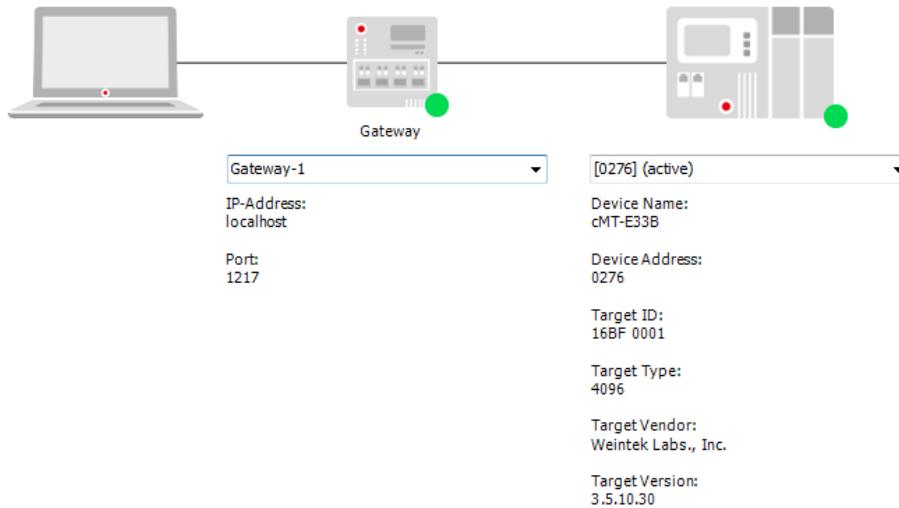




4. 點選 Scan Network，CODESYS 軟體會開始搜尋網路內的 CODESYS 裝置。選擇您的 CODESYS 裝置後，點選 [OK]。此頁面顯示的是 IP 的後兩碼，並以 HEX 呈現。若 CODESYS 的 IP 為 192.168.2.118，請選擇 HMI Name[0276]。



5. 完成後，此 Project 即會與此裝置連線。

 Note

- 您亦可在以下欄位直接輸入裝置的 IP 進行連線。

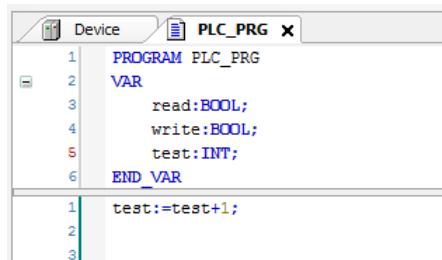


### 3. 建立簡單的工程檔案

\* 請使用 EasyBuilder Pro v6.00.02 build 20180410 或之後的版本。

#### 3.1. 建立標籤

1. 在 PLC\_PRG 建立數個標籤。並設定讓 test 標籤的數據自動累加。



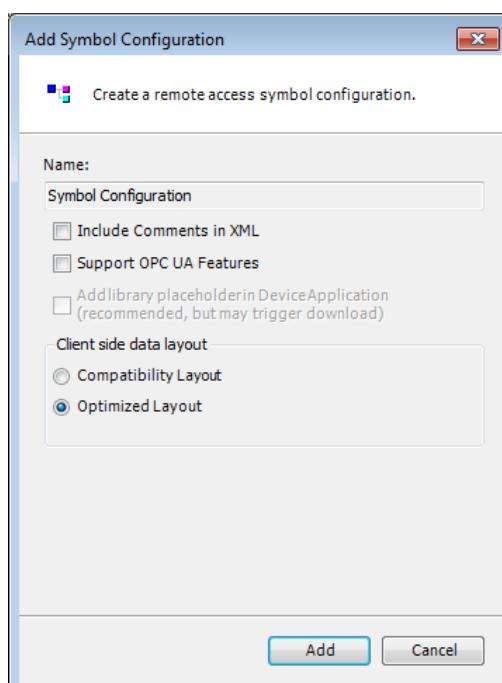
```

1 PROGRAM PLC_PRG
2 VAR
3   read:BOOL;
4   write:BOOL;
5   test:INT;
6 END_VAR
7
8   test:=test+1;
9
10
11

```

#### 3.2. 汇出標籤

1. 對裝置目錄樹的 Application 點擊滑鼠右鍵，選擇 [Add Object] » [Symbol Configuration]，使用預設設置。



2. 找到 PLC\_PRG，將欲匯出的 variable 勾起，點選 [Build]。

Symbols	Access Rights	Maximal	Attribute	Type	Members	Comment
+ Constants						
+ IoConfig_Globals						
- PLC_PRG						
read				BOOL		
test				INT		
write				BOOL		

3. 點選工具列的 [Build] » [Generation code]，在 Project 的儲存路徑下即可找到

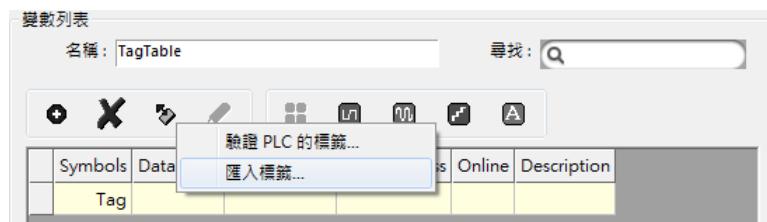
\*.xml 檔案。

### 3.3. EasyBuilder 設定

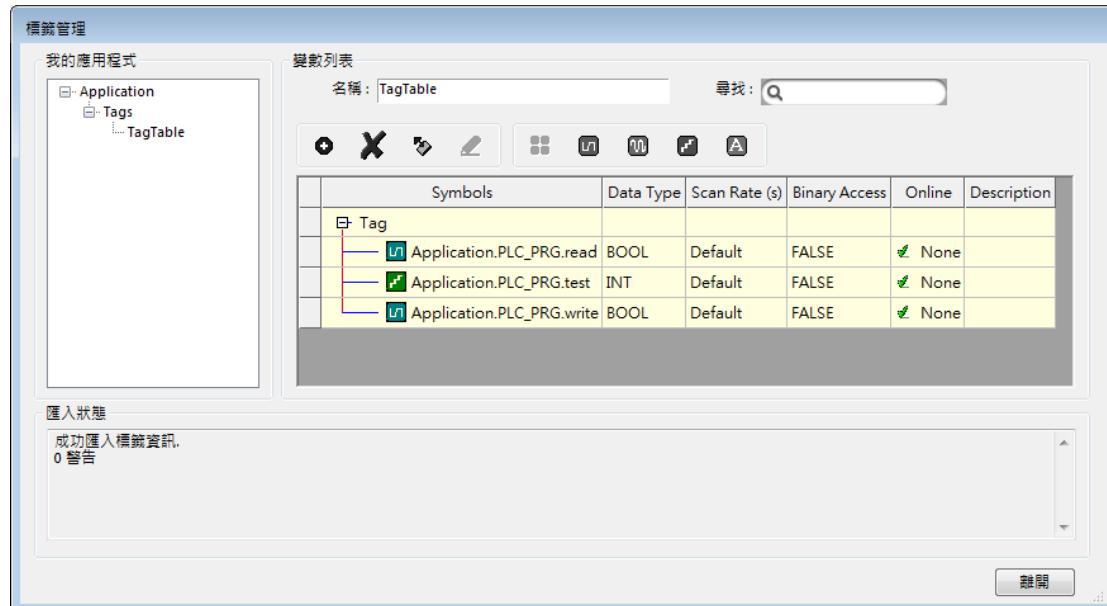
- 建立一個 Project，在裝置清單中選擇 Weintek Built-in CODESYS。



- 開啟 [標籤管理器]，點選 ，接著點選 [匯入標籤]，選擇剛剛產生的 \*.xml。



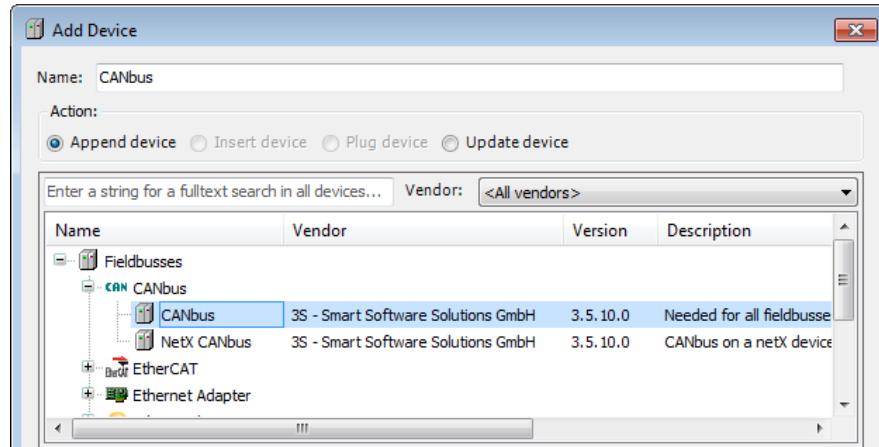
- 匯入完成後，即可看到 CODESYS 的標籤。



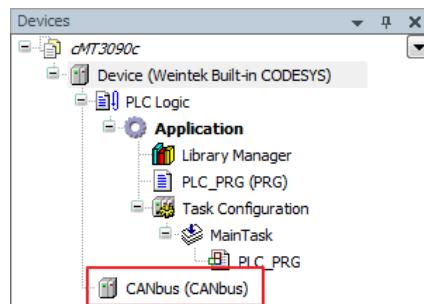
- 建立一個數值物件，位址使用 Application.PLC\_PRG.test，下載至 HMI 後，可看到 test 標籤的數據。

## 4. cMT CODESYS 連線 iR-COP

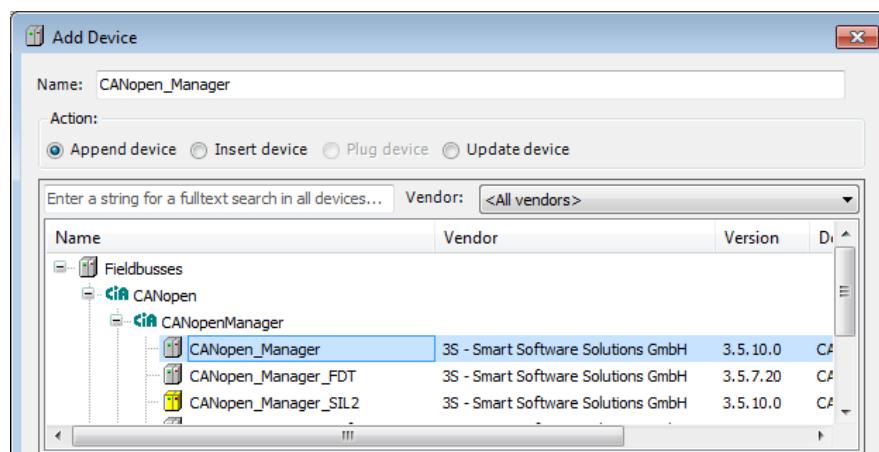
1. 對 Device (Weintek Built-in CODESYS) 點擊滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
2. 選擇 [CANbus] » [CANbus]，再點選 [Add Device]。



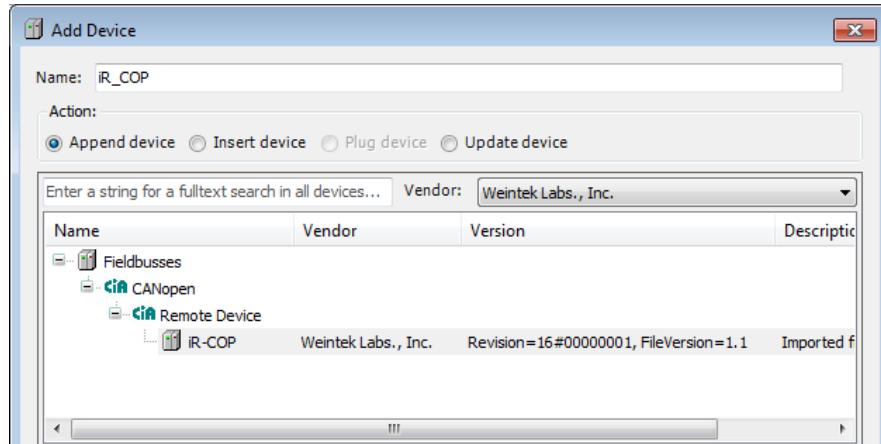
3. 在裝置目錄樹的下方，會出現 CANbus。



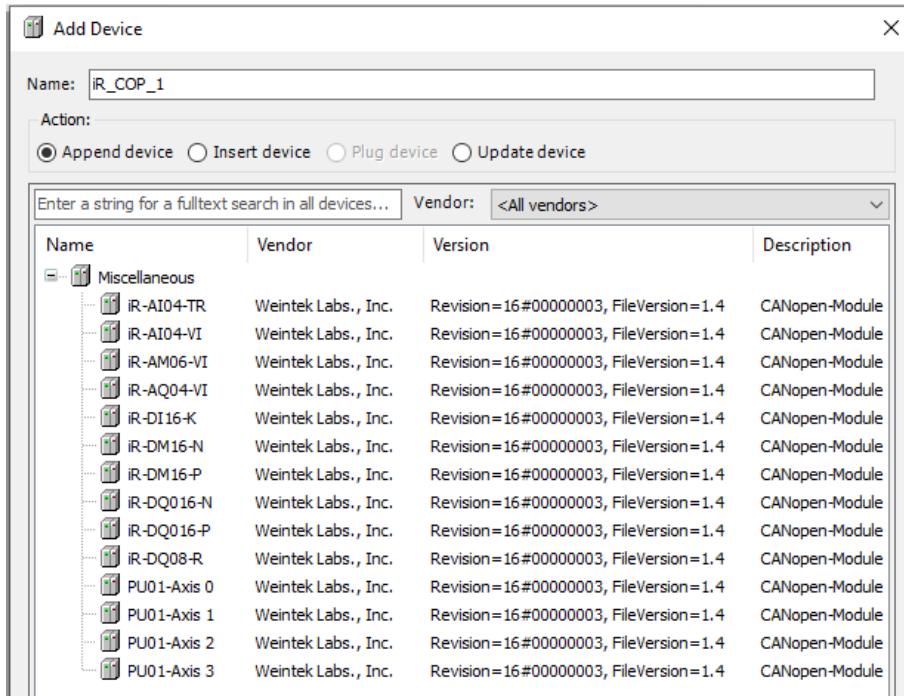
4. 在不關閉目前對話窗情況下，直接雙點擊裝置目錄樹的 CANbus 或對著裝置目錄樹的 CANbus 點選滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
5. 點選 [Fieldbusses] » [CANopen] » [CANopen Manager] » [CANopen Manager]，再點選對話窗下方的 [Add Device]。



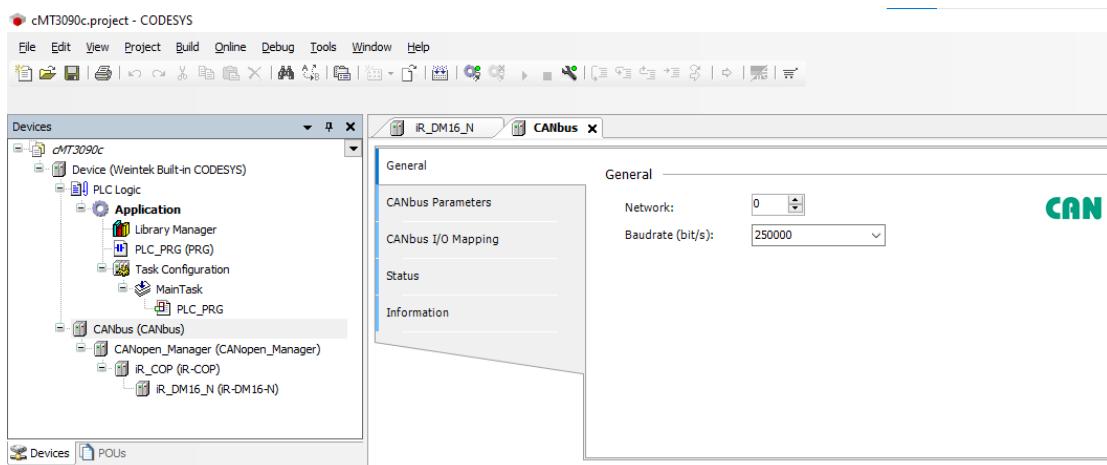
6. 在不關閉目前對話窗情況下，直接雙點擊裝置目錄樹的 CANopen\_Manager 或對著裝置目錄樹的 CANopen\_Manager 點選滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
7. 點選 [Fieldbusses] » [CANopen] » [Remote Device]，找到 iR-COP，再點選對話窗下方的 [Add Device]。



8. 在 [iR-COP] 裝置下，點選 [Miscellaneous]，加入 IO 模組，再點選對話窗下方的 [Add Device]。



9. 雙點擊裝置目錄樹的 CANbus，會開啟 Canbus 設定對話窗。在 General 分頁正確設定 iR-COP 的通訊鮑率。



10. 在 PLC\_PRG 建立欲使用的 Canopen variables。

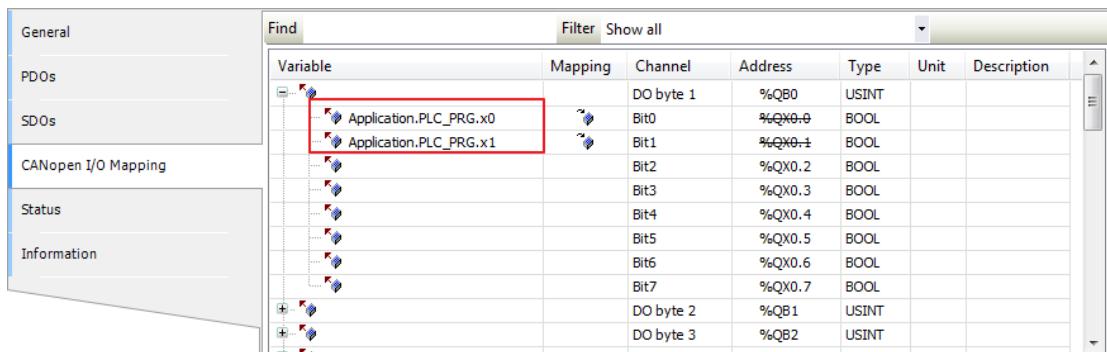
例如：

```

1  PROGRAM PLC_PRG
2  VAR
3      x0 : BOOL;
4      x1 : BOOL;
5
6  END_VAR

```

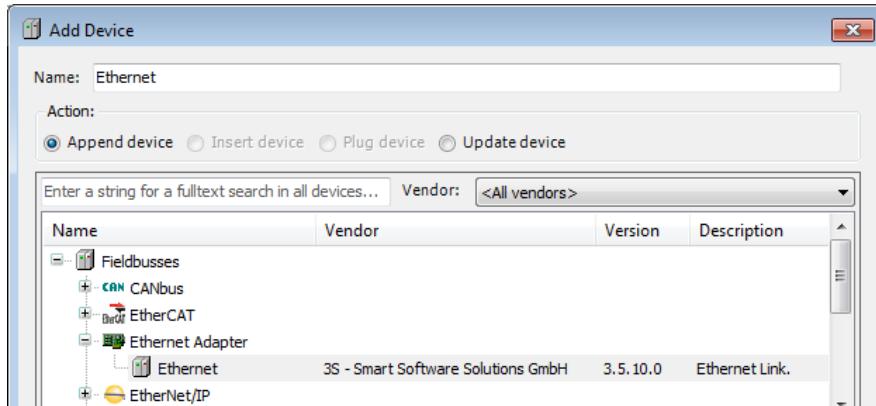
11. 雙點擊 Devices 目錄樹的 iR\_COP，會開啟物件設定對話窗。在 CANopen I/O Mapping 分頁，選擇物件欲對應的 variable。



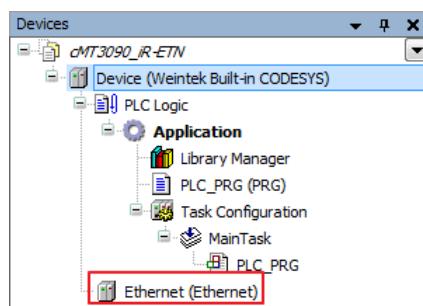
12. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。

## 5. cMT CODESYS 連線 iR-ETN

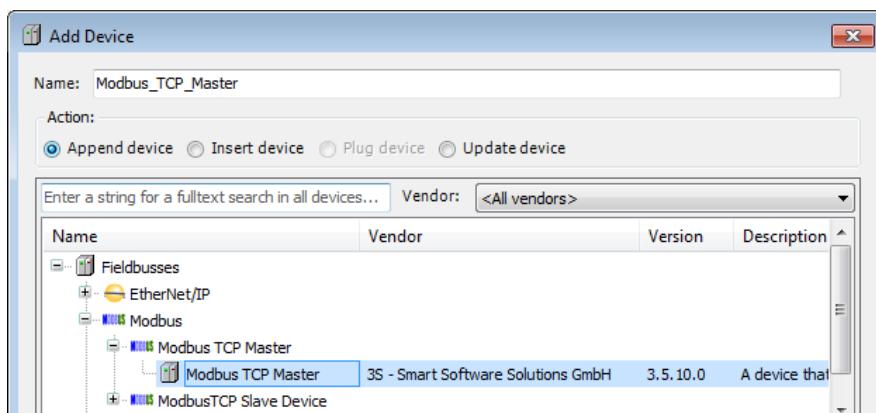
1. 對 Device (Weintek Built-in CODESYS/cMT-CTRL) 點擊滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
2. 選擇 [Ethernet Adapter] » [Ethernet]，再點選 [Add Device]。



3. 在 Devices 目錄樹的下方，會出現 Ethernet。



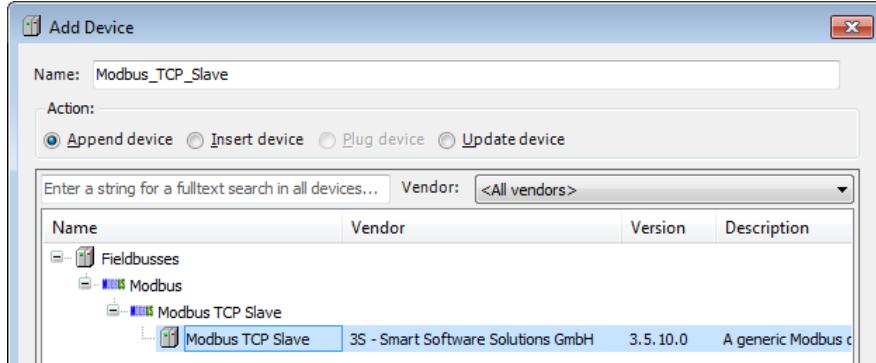
4. 在不關閉目前對話窗情況下，直接雙點擊裝置目錄樹的 Ethernet 或對著裝置目錄樹的 Ethernet 點選滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
5. 點選 [Fieldbuses] » [Modbus] » [Modbus TCP Master] » [Modbus TCP Master]，再點選對話窗下方的 [Add Device]。



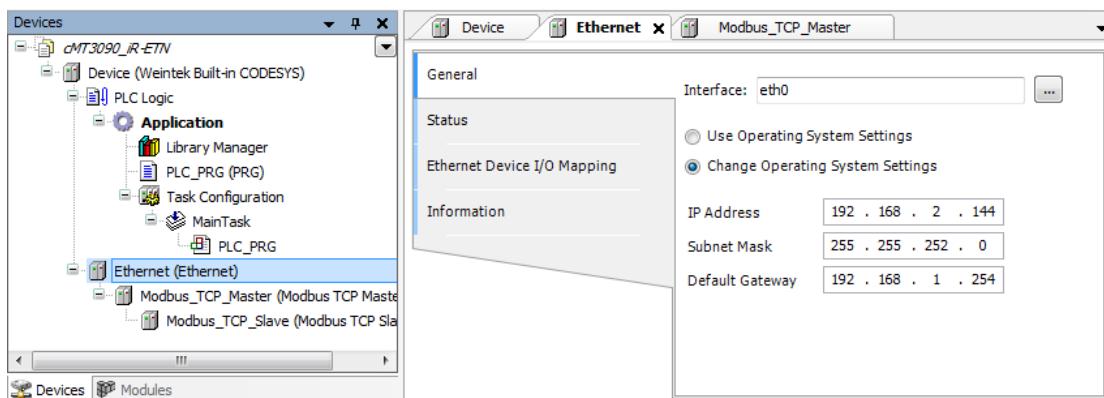
6. 在不關閉目前對話窗情況下，直接雙點擊裝置目錄樹的 Modbus TCP Master 或對著裝置目錄樹的 Modbus TCP Master 點選滑鼠右鍵，選擇 [Add

Device]。

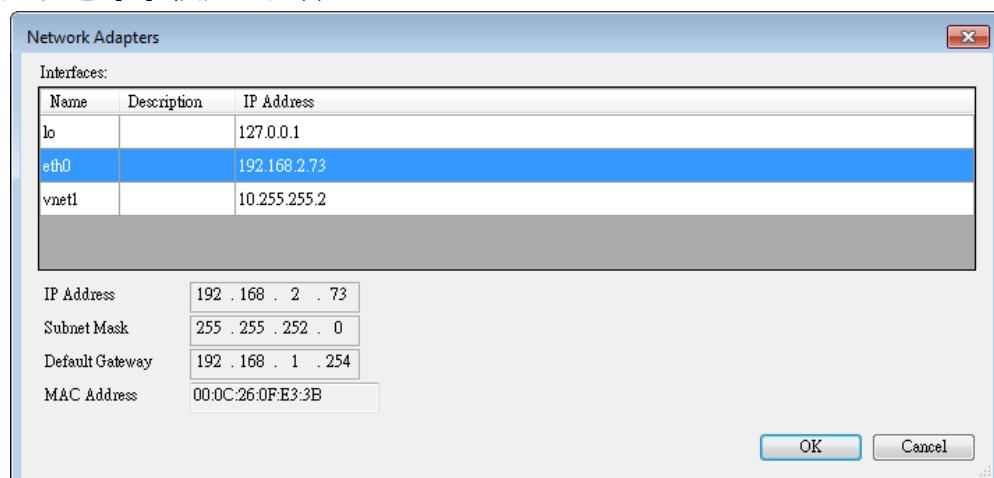
- 點選 [Fieldbusses] » [Modbus] » [Modbus TCP Slave] » [Modbus TCP Slave]，再點選對話窗下方的 [Add Device]。



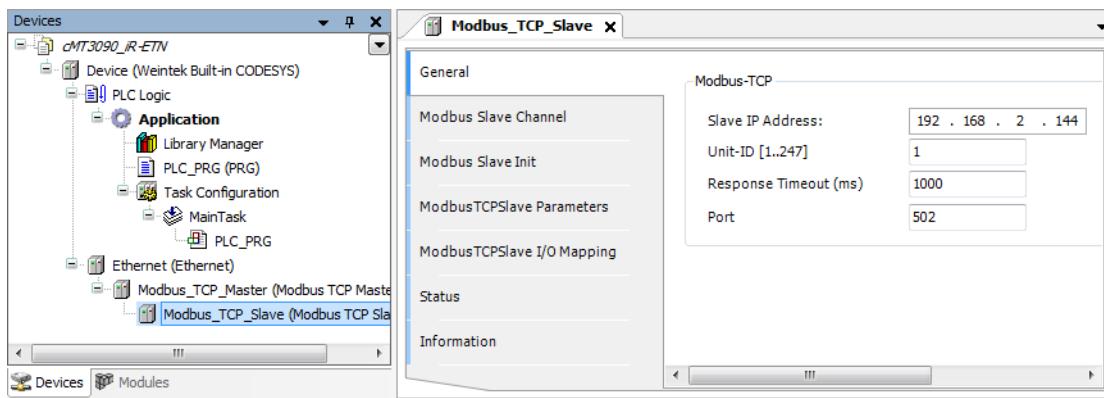
- 雙點擊裝置目錄樹的 Ethernet，在 General 分頁輸入 CODESYS 的 IP，並勾選 [Change Operating System Settings]。



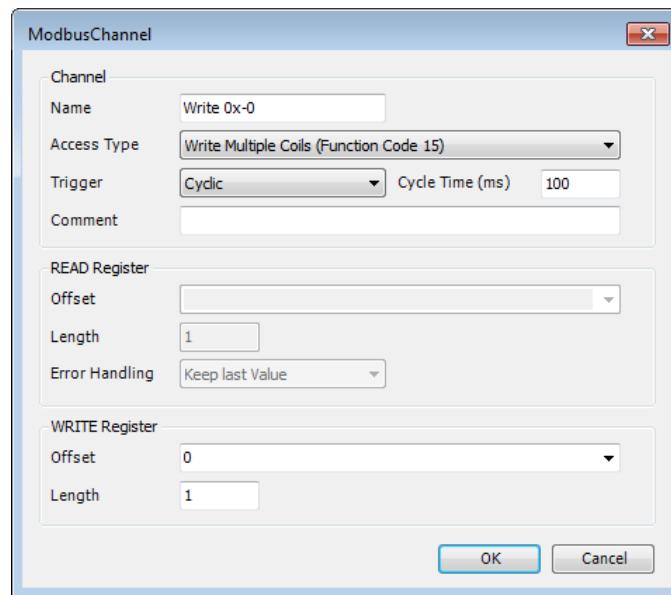
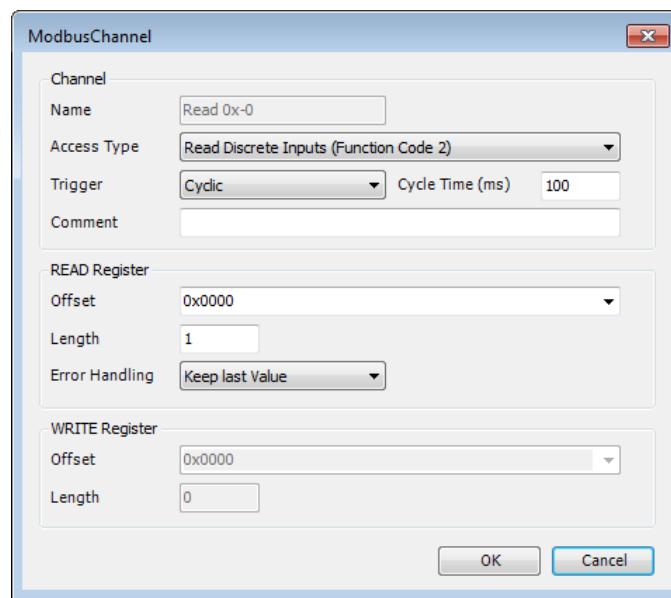
- 如 Project 已經連上 CODESYS 裝置，您可點選 General 分頁 » [Interface] » 點選右邊 [...] 按鈕，選擇 eth0。



- 點選裝置目錄樹的 Modbus\_TCP\_Slave，開啟 General 分頁，進行 iR-ETN 的 IP 及 Unit ID 設置。



### 11. 開啟 [Modbus Slave Channel] 分頁，建立 Modbus Variable。



12. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 Bool。並在下方寫上一行簡單的指令。

```

1 PROGRAM PLC_PRG
2
3     VAR
4         read:BOOL;
5         write:BOOL;
6     END_VAR
7
8     write:=1;
9
10

```

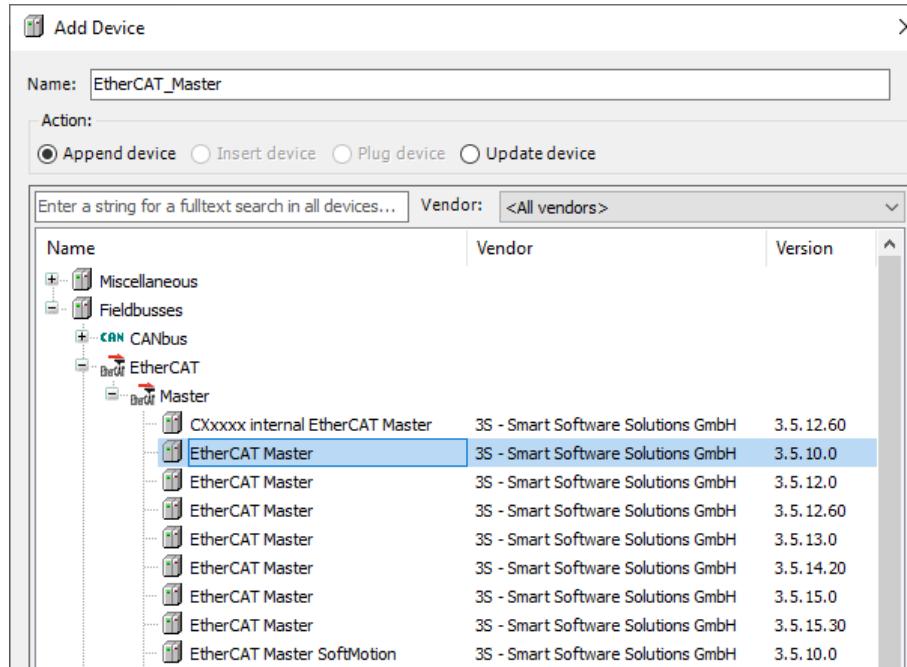
13. 開啟裝置目錄樹的 Modbus\_TCP\_Slave » [Modbus TCPSlave I/O Mapping] 分頁，進行 iR-ETN 的變數映射設置。

Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
	Read 0x-0		%IB0	ARRAY [0..0] OF BYTE		Read Discrete Inputs
	Read 0x-0[0]		%IB0	BYTE		Read Discrete Inputs
Application.PLC_PRG.read	Bit0		%IX0:0	BOOL		0x0000
	Write 0x-0		%QB0	ARRAY [0..0] OF BYTE		Write Multiple Coils
	Write 0x-0[0]		%QB0	BYTE		Write Multiple Coils
Application.PLC_PRG.write	Bit0		%QX0:0	BOOL		0x0000

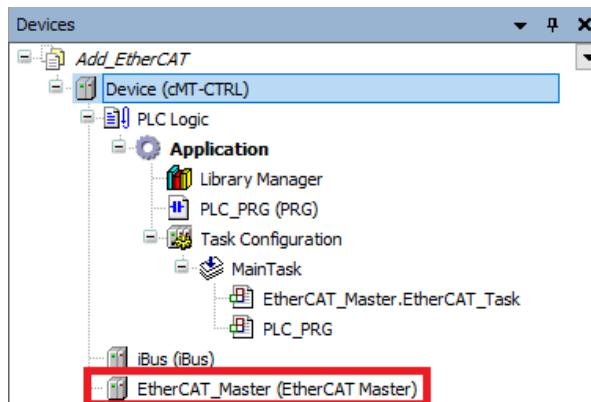
14. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。

## 6. cMT CODESYS 連線 iR-ECAT

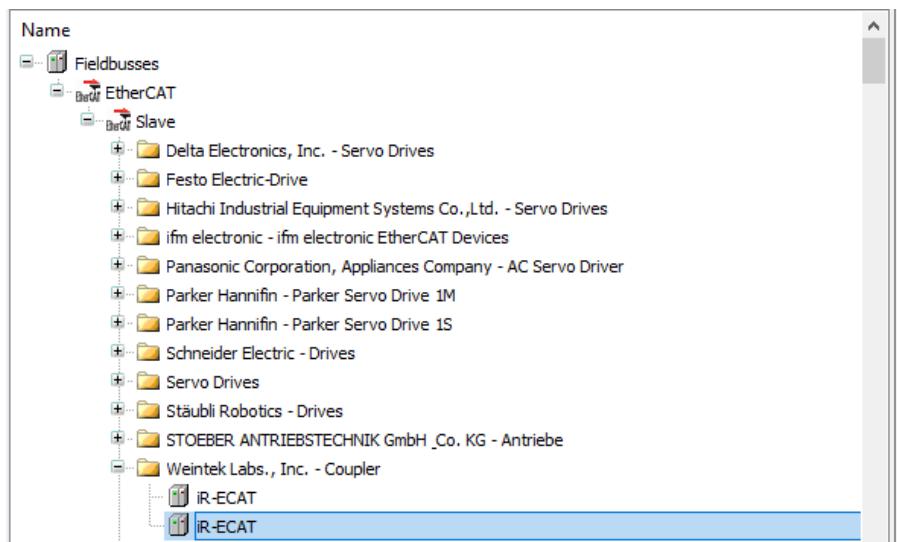
1. 對 Device (Weintek Built-in CODESYS/cMT-CTRL) 點擊滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
2. 選擇 [EtherCAT] » [Master] » [EtherCAT Master]，再點選 [Add Device]。



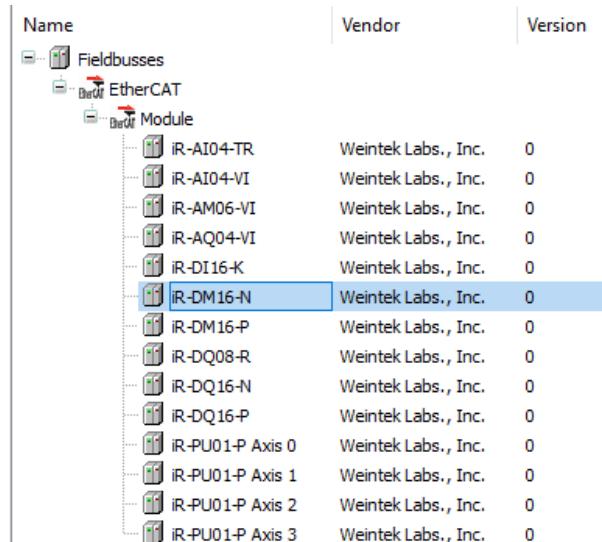
3. 在 Devices 目錄樹的下方，會出現 EtherCAT\_Master。



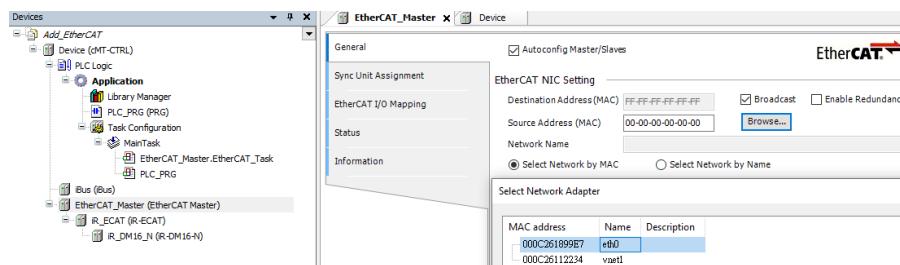
4. 在不關閉目前對話窗情況下，直接雙點擊裝置目錄樹的 EtherCAT\_Master 或對著裝置目錄樹的 EtherCAT\_Master 點選滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
5. 點選 [Fieldbusses] » [EtherCAT] » [Slave] » [iR-ECAT]，再點選對話窗下方的 [Add Device]。



6. 在不關閉目前對話窗情況下，直接雙點擊裝置目錄樹的 iR-ECAT 或對著裝置目錄樹的 iR-ECAT 點選滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
7. 點選 [Fieldbusses[ » [EtherCAT] » [Module]，選定加入模組再點選對話窗下方的 [Add Device]。



8. 雙點擊裝置目錄樹的 EtherCAT，在 General 分頁點擊 Browse，並選擇 [eth0]。



9. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 Bool。並在下方寫上一行簡單的指令。

```

1 | PROGRAM PLC_PRG
2 | VAR
3 |     read:BOOL;
4 |     write:BOOL;
5 | END_VAR
6 |
7 | write:=1;
8 |
9 |

```

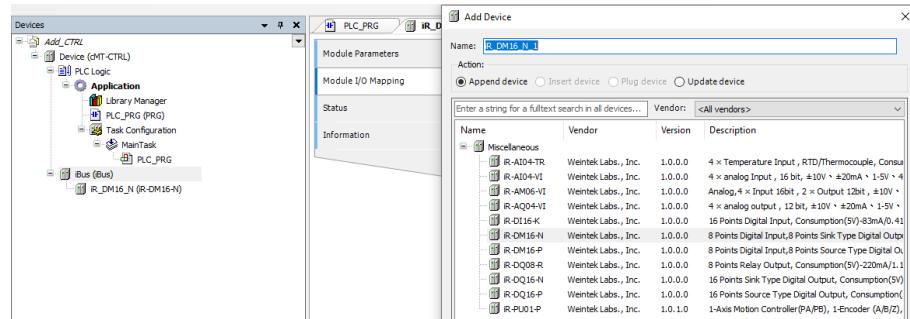
10. 開啟裝置目錄樹的 iR-ECAT » [EtherCAT I/O Mapping] 分頁，進行設置。

Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
Application.PLC_PRG.read	iR_DM16_N Digital Output	Bit0	%QX0.0	BOOL		iR_DM16_N Digital Output
		Bit1	%QX0.1	BOOL		
		Bit2	%QX0.2	BOOL		
		Bit3	%QX0.3	BOOL		
		Bit4	%QX0.4	BOOL		
		Bit5	%QX0.5	BOOL		
		Bit6	%QX0.6	BOOL		
		Bit7	%QX0.7	BOOL		
Application.PLC_PRG.write	iR_DM16_N Digital Input	Bit0	%IB2	BYTE		iR_DM16_N Digital Input
		Bit1	%IX2.0	BOOL		
		Bit2	%IX2.1	BOOL		
		Bit3	%IX2.2	BOOL		
		Bit4	%IX2.3	BOOL		
		Bit5	%IX2.4	BOOL		
		Bit6	%IX2.5	BOOL		
		Bit7	%IX2.6	BOOL		

11. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。

## 7. cMT-CTRL01 快速啟動

1. 對 iBus 點擊滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
2. 選擇 [Miscellaneous]，加入 cMT-CTRL01 下連接的 iR 模組型號，再點選 [Add Device]。



3. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 Bool。並在下方寫上一行簡單的指令。

```

1 PROGRAM PLC_PRG
2 VAR
3     read:BOOL;
4     write:BOOL;
5 END_VAR
6
7     write:=1;
8
9 
```

4. 開啟裝置目錄樹的 iR 模組裝置 » [Module I/O Mapping] 分頁，進行設置。

Module Parameters						
Find Filter Show all						
Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
Application.PLC_PRG.read		BIT0	%IX0.0	BOOL		24Vdc Source/Sink Input
		BIT1	%IX2.1	BOOL		
		BIT2	%IX2.2	BOOL		
		BIT3	%IX2.3	BOOL		
		BIT4	%IX2.4	BOOL		
		BIT5	%IX2.5	BOOL		
		BIT6	%IX2.6	BOOL		
		BIT7	%IX2.7	BOOL		
		OUT0	%Q0.0	BYTE		24Vdc Sink Output
Application.PLC_PRG.write		BIT0	%QX0.0	BOOL		
		BIT1	%QX0.1	BOOL		
		BIT2	%QX0.2	BOOL		
		BIT3	%QX0.3	BOOL		
		BIT4	%QX0.4	BOOL		
		BIT5	%QX0.5	BOOL		
		BIT6	%QX0.6	BOOL		
		BIT7	%QX0.7	BOOL		

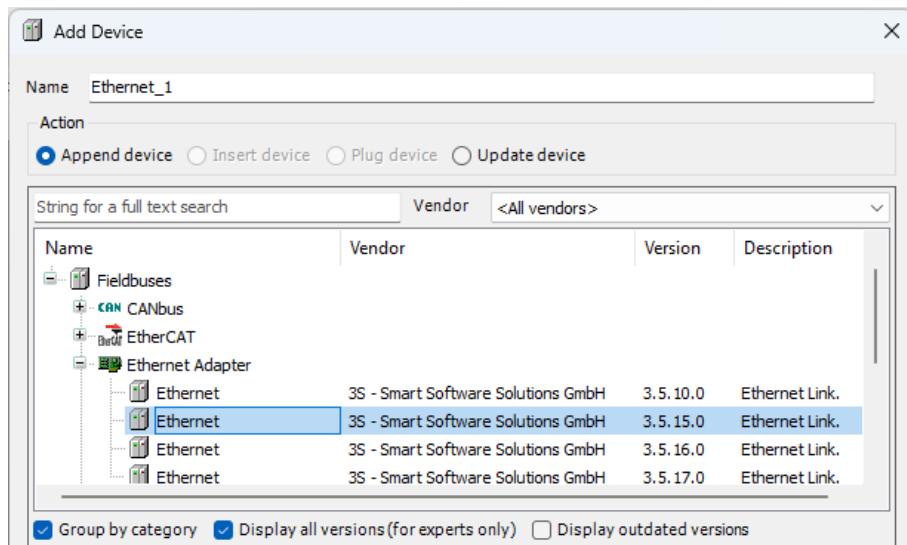
5. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。

## 8. CODESYS Ethernet/IP Scanner 快速啟動

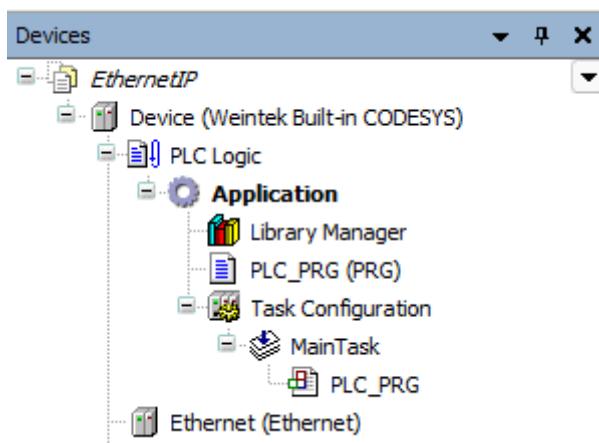
\*CODESYS 限制：

目前僅支援 CODESYS 3.5.15 版本的 Ethernet/IP Scanner；  
其他版本可能發生編譯失敗的情況。

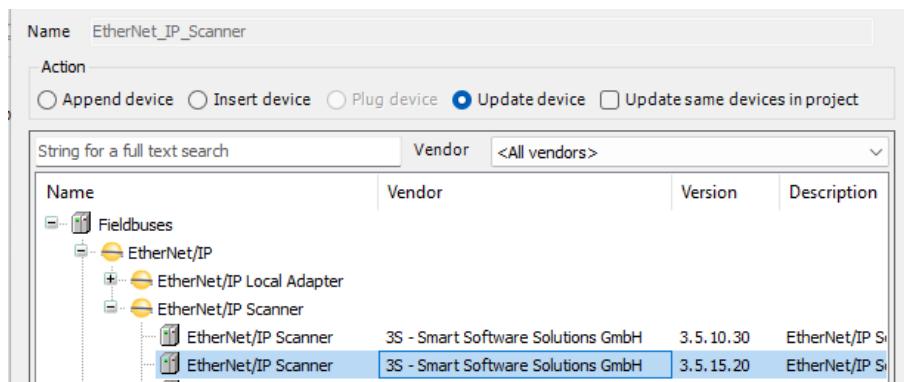
1. 對 Device (Weintek Built-in CODESYS/cMT-CTRL) 點擊滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
2. 選擇 [Ethernet Adapter] » [Ethernet]，再點選 [Add Device]。



3. 在 Devices 目錄樹的下方，會出現 Ethernet。

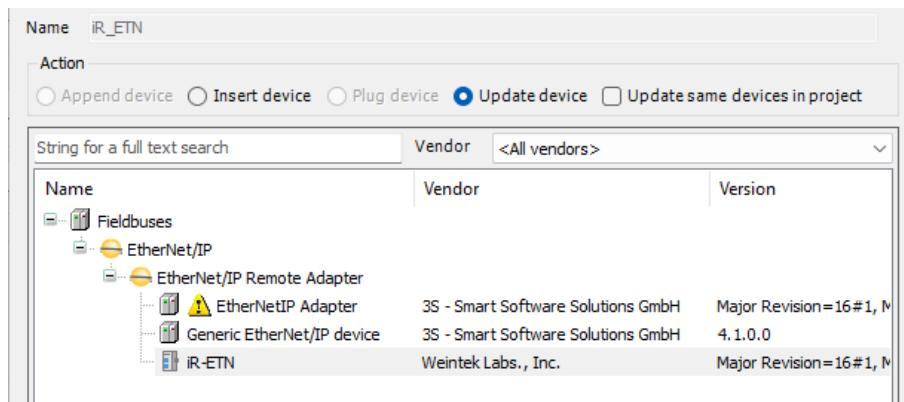


4. 在不關閉目前對話窗情況下，直接雙點擊裝置目錄樹的 Ethernet 或對著裝置目錄樹的 Ethernet 點選滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
5. 點選 [Fieldbuses] » [Ethernet/IP] » [Ethernet/IP Scanner] » [Ethernet/IP Scanner]，再點選對話窗下方的 [Add Device]。

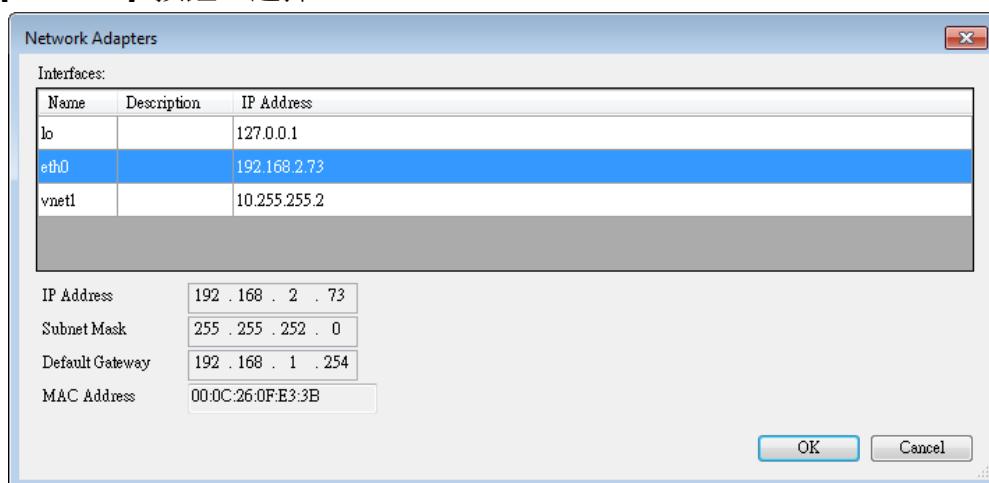


6. 在不關閉目前對話窗情況下，直接雙點擊裝置目錄樹的 EtherNet/IP Scanner 或對著裝置目錄樹的 EtherNet/IP Scanner 點選滑鼠右鍵，選擇 [Add Device]。
7. 點選 [Fieldbuses] » [EtherNet/IP] » [EtherNet/IP Remote Adapter] » [iR-ETN]，再點選對話窗下方的 [Add Device]。

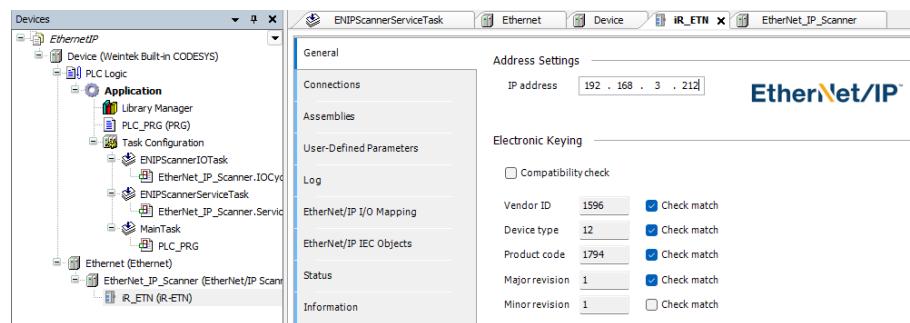
\*產生及加入 iR-ETN.eds 檔案的方法，請參考 [EtherNet/IP 連接手冊 Ch1.&2](#)。



8. Project 連上 CODESYS 裝置，點選 General 分頁 » [Interface] » 點選右邊 [Browse...] 按鈕，選擇 eth0。



9. 點選裝置目錄樹的 iR\_ETN，開啟 General 分頁，進行 iR-ETN 的 IP 設置。



10. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 Bool。並在下方寫上一行簡單的指令。

```

1 PROGRAM PLC_PRG
2 VAR
3     read:BOOL;
4     write:bool;
5 END_VAR
6
7 write:=TRUE;

```

11. 開啟裝置目錄樹的 iR\_ETN » [Ethernet/IP I/O Mapping] 分頁，映射變數到 iR\_ETN。

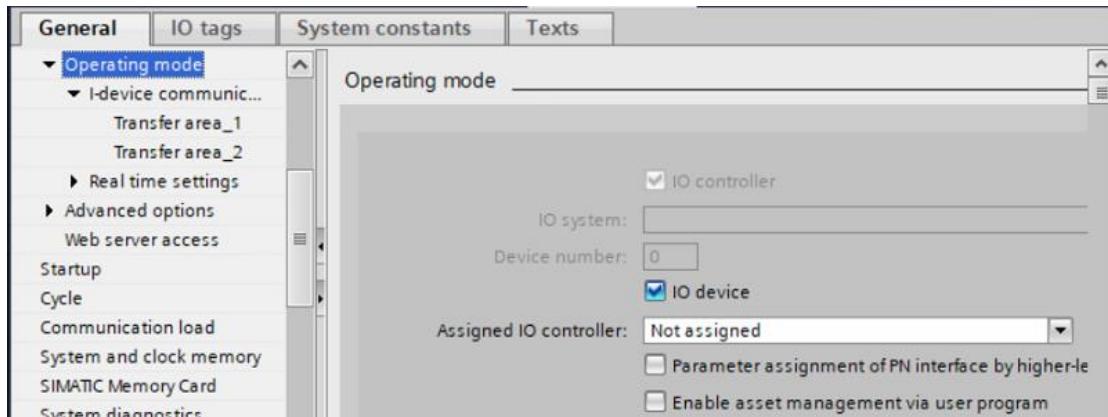
Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
Exclusive Owner						
Application.PLC_PRG.read		slot 1 DM16-N DI	%IB0	BYTE		New Help String
	Bit0		%IX0.0	BOOL		
	Bit1		%IX0.1	BOOL		
	Bit2		%IX0.2	BOOL		
	Bit3		%IX0.3	BOOL		
	Bit4		%IX0.4	BOOL		
	Bit5		%IX0.5	BOOL		
	Bit6		%IX0.6	BOOL		
	Bit7		%IX0.7	BOOL		
Application.PLC_PRG.write		slot 2 DM16-P DI	%IB1	BYTE		New Help String
	slot 1 DM16-N DO		%QB0	BYTE		New Help String
	Bit0		%QX0.0	BOOL		
	Bit1		%QX0.1	BOOL		
	Bit2		%QX0.2	BOOL		
	Bit3		%QX0.3	BOOL		
	Bit4		%QX0.4	BOOL		
	Bit5		%QX0.5	BOOL		
	Bit6		%QX0.6	BOOL		
	Bit7		%QX0.7	BOOL		
	slot 2 DM16-P DO		%QB1	BYTE		New Help String

12. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。

## 9. CODESYS Profinet 快速啟動

### TIA Portal 專案設定

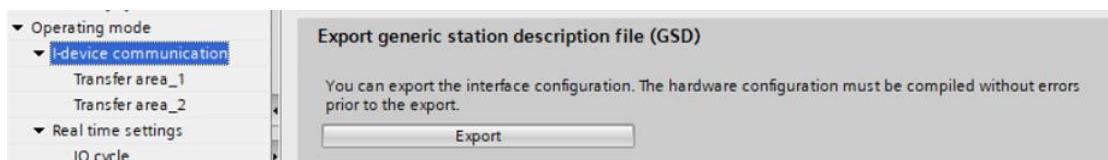
- 開啟 TIA Portal V19，設定 PLC 作為 Profinet Slave。
- 在 TIA 專案，瀏覽 [Device configuration] » [PROFINET interface] » [Operating mode]，點擊 “IO device”。



- 接著點擊 [I-device communication] » [Transfer areas] 設定資料交換區域。

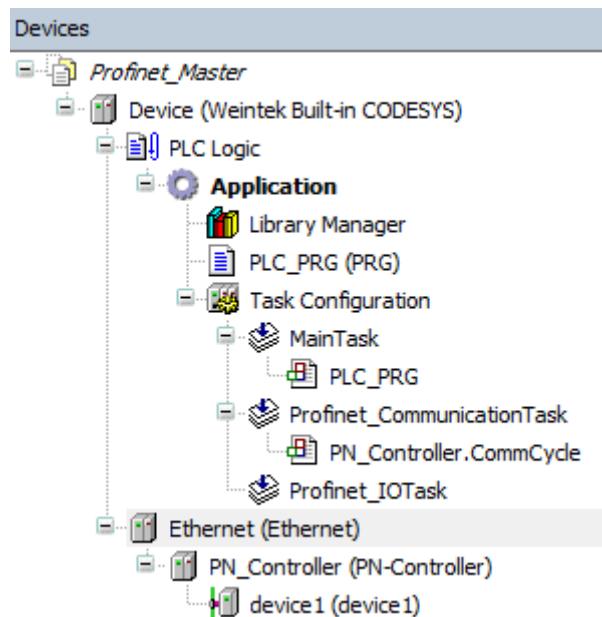


- 資料交換區域設定完成後，將設定下載至 PLC 並點擊 “Export”，匯出 GSDML 檔案 (Profinet 的裝置描述檔案)。

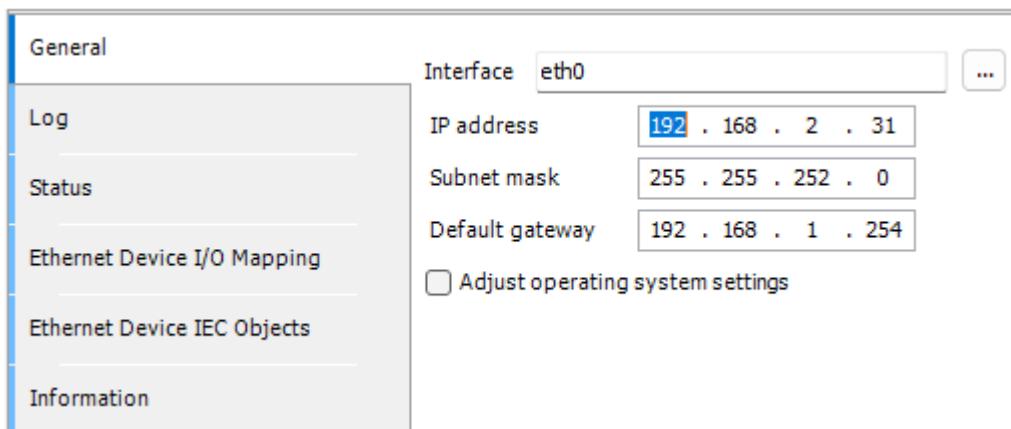


### CODESYS 專案設定

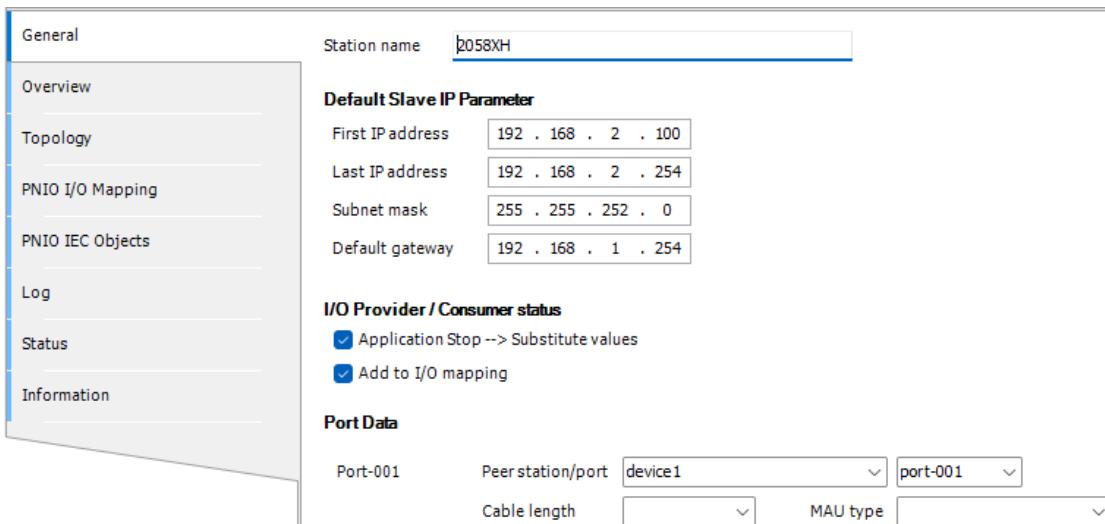
- 開啟 CODESYS IDE，瀏覽 [Tools] » [Device repository] » [Install]，安裝 PLC 的 GSDML 檔案。
- 加入 [Ethernet]、[Profinet IO Master]、[Profinet IO Device] 裝置。



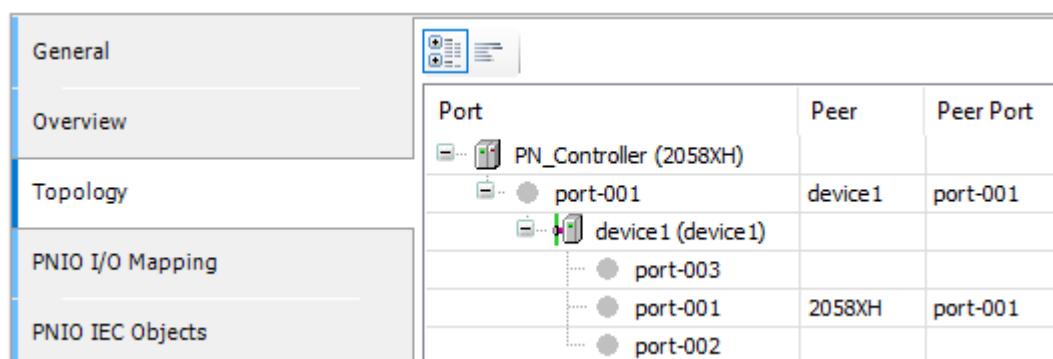
7. [Ethernet] » [General]，選擇 “eth0” 通訊介面。



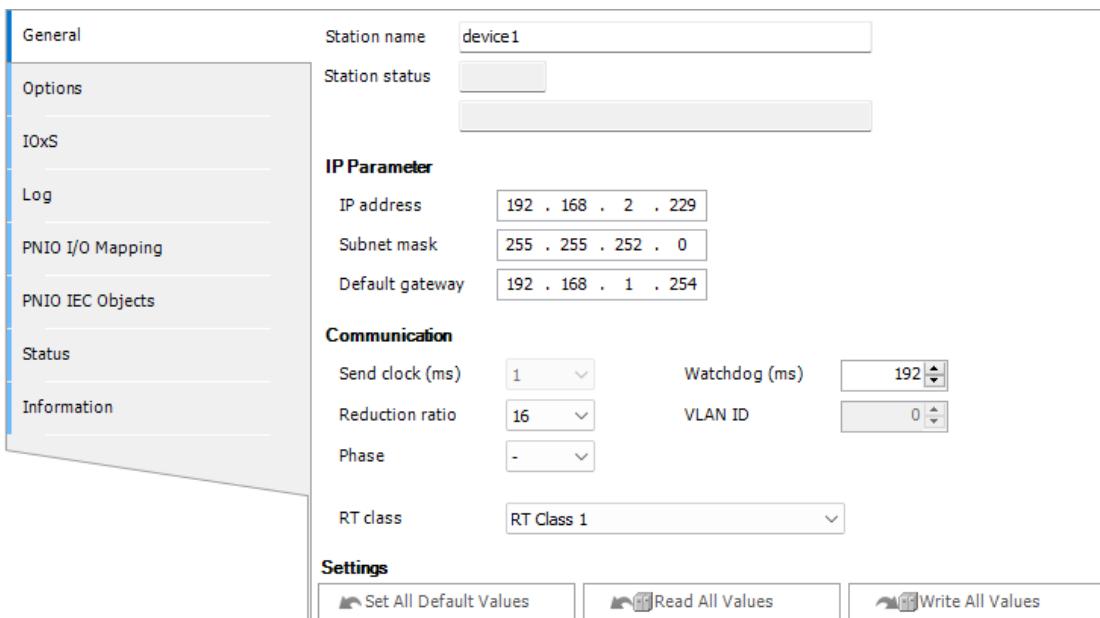
8. [PN-Controller] » [General]，設定 “Station name”、”Default Slave IP Parameter”、”Port Data” 。
- 1) “Station name”：設定 PN-Controller 的名稱 (網路上只能有一個唯一的站號名稱，重覆站號名稱會導致通訊失敗) 。
  - 2) “Default Slave IP Parameter”：設定 Profinet IO Device 的 IP 地址範圍。
  - 3) “Port Data”：Profinet IO Device 的網路線連接通訊口。



9. [PN-Controller] » [Topology]，設定 PN-Controller 對 Profinet IO Device 的通訊  
。

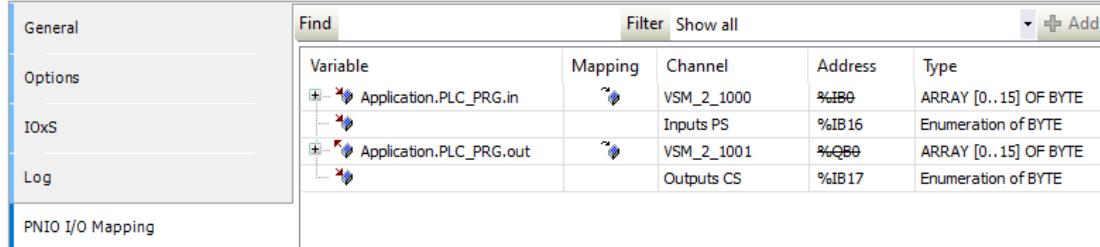


10. [Profinet IO Device] » [General]，設定 “Station name”、“IP Parameter”。  
 1) “Station name”：設定 Profinet IO Device 的名稱 (網路上只能有一個唯一的站號名稱，重覆站號名稱會導致通訊失敗)。  
 2) “IP Parameter”：設定 Profinet IO Device 的 IP 地址。



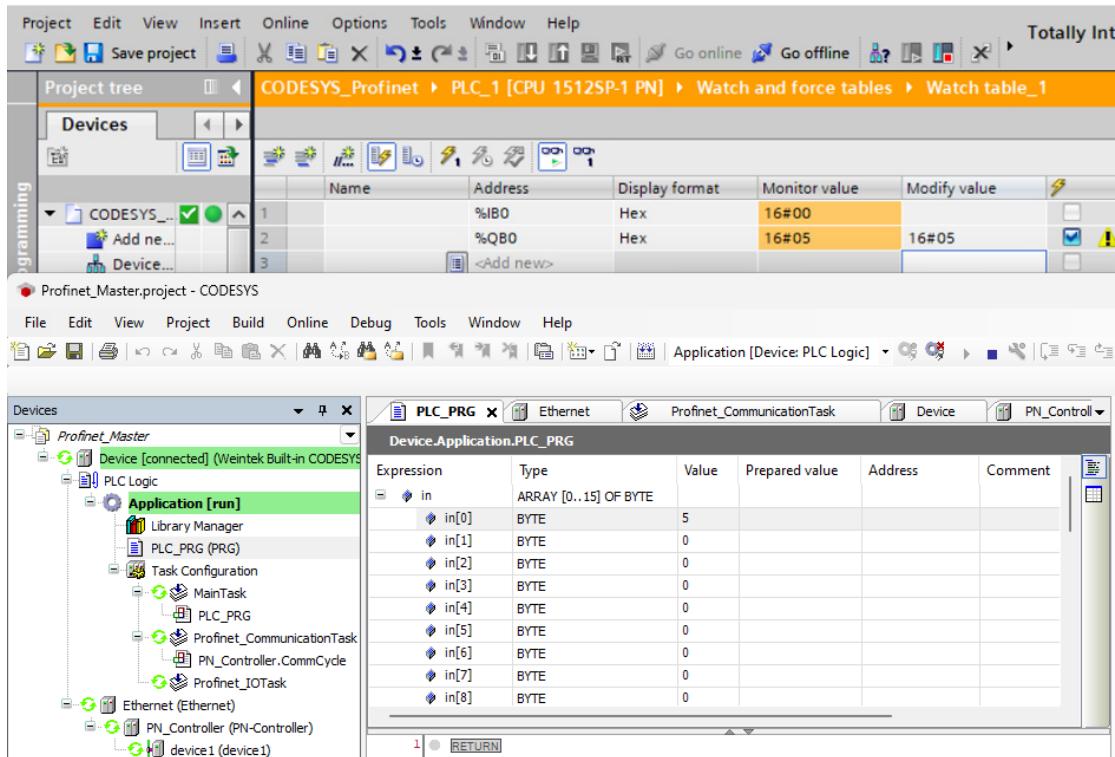
11. 宣告 CODESYS 變數並映射到 [Profinet IO Device] » [PNIO I/O Mapping]。

```
PROGRAM PLC_PRG
VAR
    in: ARRAY[0..15] OF BYTE;
    out: ARRAY[0..15] OF BYTE;
END VAR
```

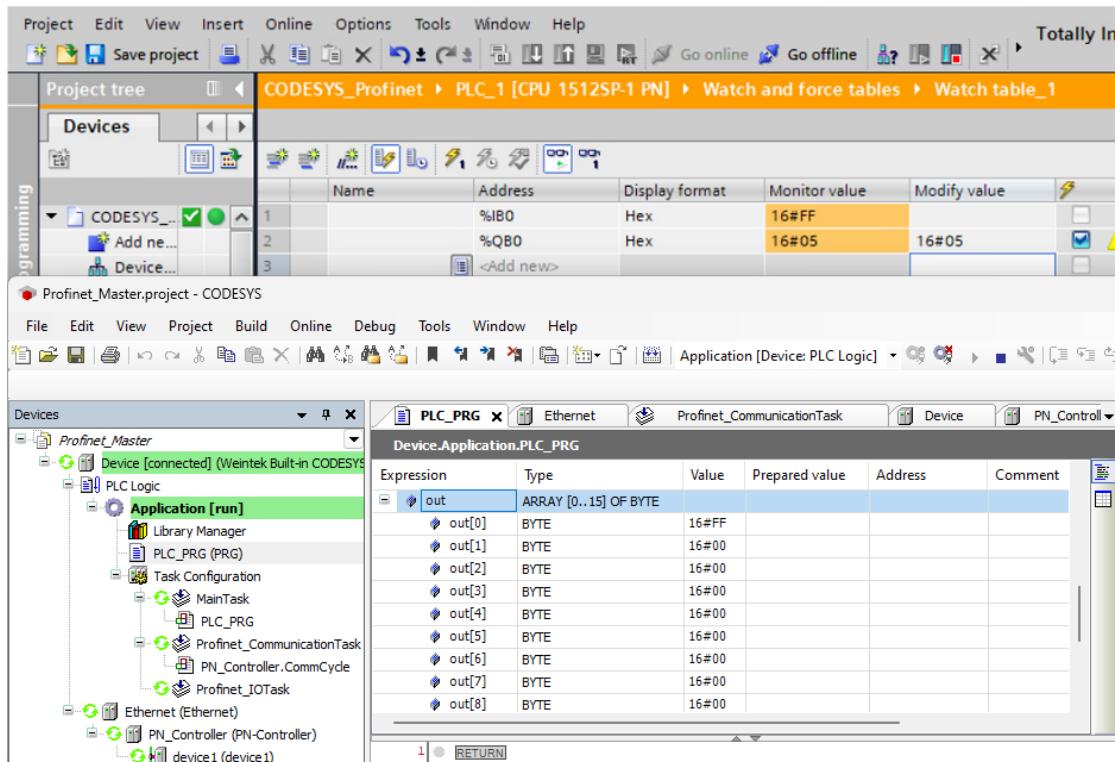


12. [Online] » [Login]，下載 CODESYS 專案驗證通訊。

※驗證修改 PLC 數值，CODESYS 有更新變數。



※驗證修改 CODESYS 變數，PLC 有更新數值。



## 10. 啟動 iR 類比模組

### 10.1. 類比模組接線

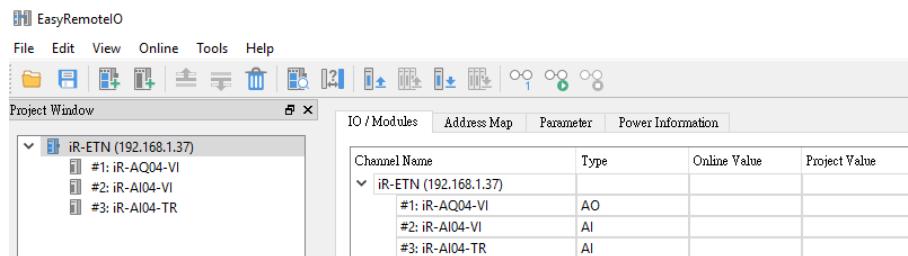
類比模組 iR-AI04-VI, iR-AQ04-VI, iR-AM06-VI 的通道接線方式，請參考手冊 [UM018013T iR-Axxx-VI UserManual cht.pdf](#) 的接線圖。

溫度模組 iR-AI04-TR 的通道接線方式，請參考手冊 [UM018014T iR-Axxx-TR UserManual cht.pdf](#) 的接線圖。

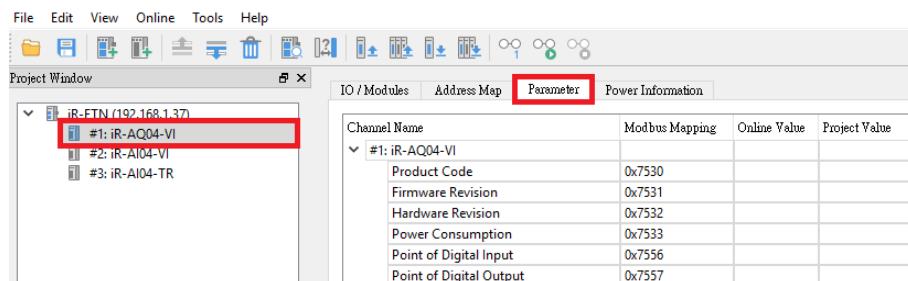
### 10.2. 類比通道設定方式

#### 10.2.1. 使用 EasyRemotelIO 進行通道設定 (適用於 iR-ETN)

1 搜尋網路上的 iR-ETN。



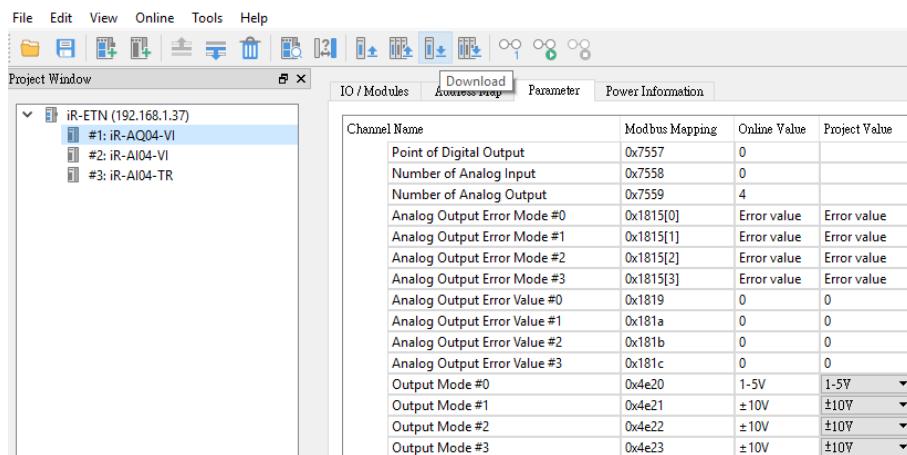
2 前往欲設定的類比模組參數標籤。



3 在專案數值下輸入參數數值。

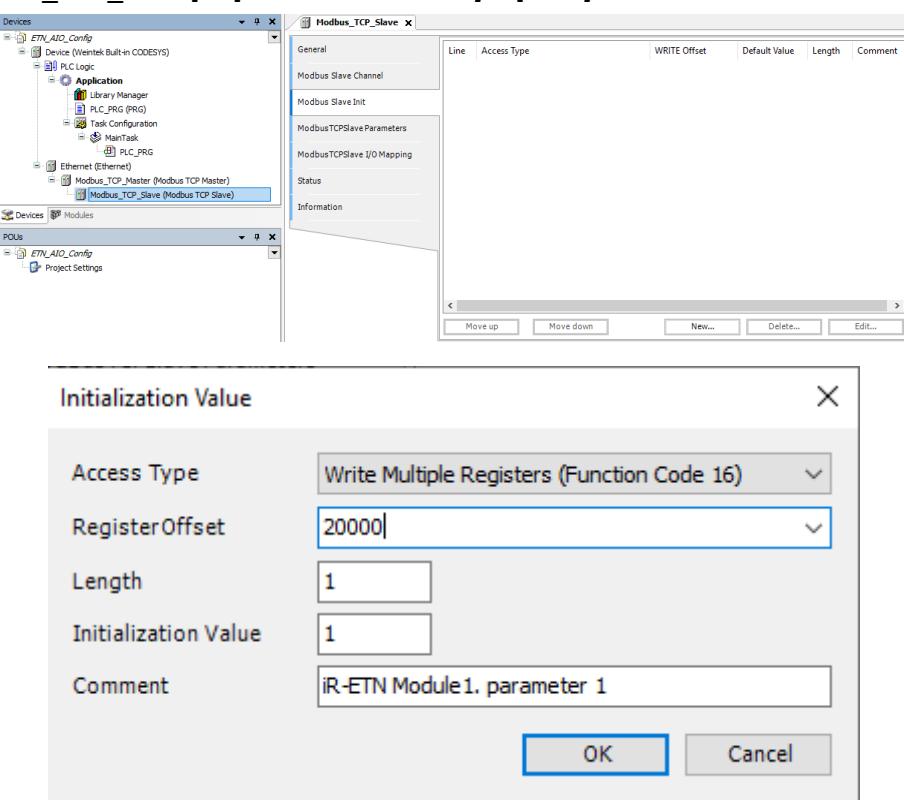
Channel Name	Modbus Mapping	Online Value	Project Value
Analog Output Error Mode #3	0x1815[3]		Keep last value
Analog Output Error Value #0	0x1819		0
Analog Output Error Value #1	0x181a		0
Analog Output Error Value #2	0x181b		0
Analog Output Error Value #3	0x181c		0
Output Mode #0	0x4e20	±10V	
Output Mode #1	0x4e21	Close	
Output Mode #2	0x4e22	±10V	
Output Mode #3	0x4e23	±5V	
Output Scale Range Upper Limit #0	0x4e24	1-5V	
Output Scale Range Upper Limit #1	0x4e25	±20mA	
Output Scale Range Upper Limit #2	0x4e26	4-20mA	
Output Scale Range Upper Limit #3	0x4e27	32000	

4 下載完成參數輸入。



### 10.2.2. 使用 CODESYS 作通道設定(適用於 iR-ETN)

- 根據接線圖在 CODESYS 中加入 iR-ETN。
- [Modbus\_TCP\_Slave] » [Modbus Slave Init] » [New]。



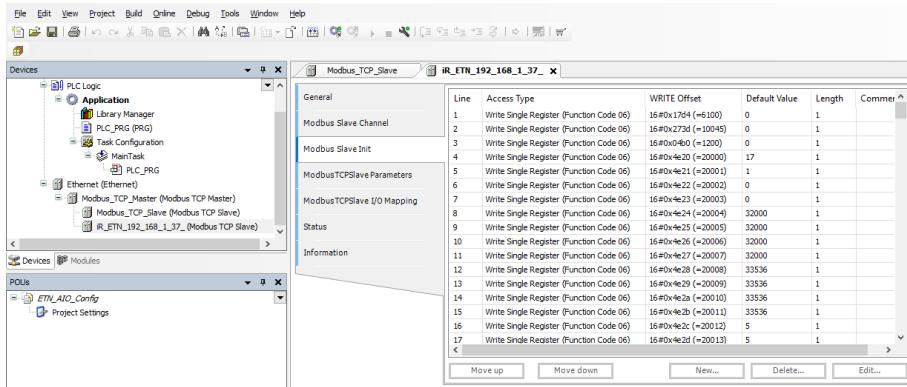
※Modbus 地址：

類比模組參考 [UM018013T iR-Axxx-VI UserManual cht.pdf](#) 的 iR-ETN 位址對應。  
溫度模組參考 [UM018014T iR-Axxx-TR UserManual cht.pdf](#) 的 iR-ETN 位址對應。

- 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 將 Project 下載到 CODESYS。

※由 EasyRemoteIO 汇出 PLCopenXML

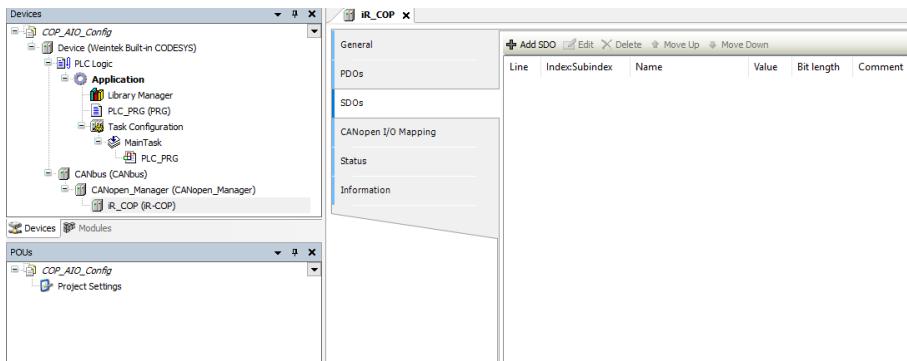
1. EasyRemoteIO » [檔案] » [匯出 PLCopenXML]。
2. 點選 Modbus\_TCP\_Master 裝置，[Project] » [Import PLCopenXML File]。

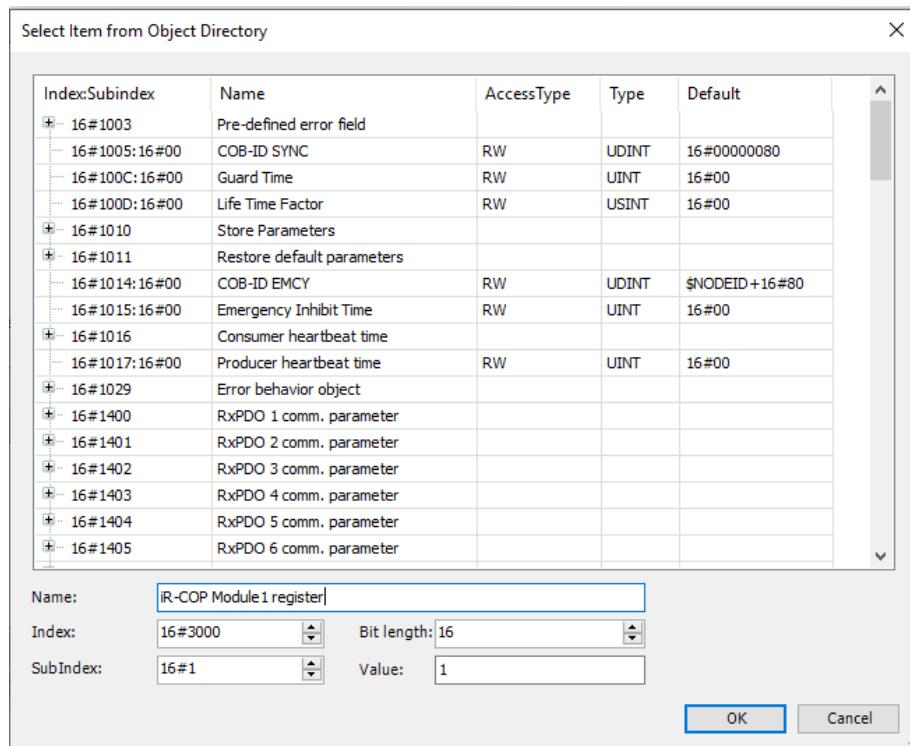


EasyRemoteIO 設定的參數全部匯入進 CODESYS 中，參數於登入時同時寫入模組。

### 10.2.3. 使用 CODESYS 作通道設定(適用於 iR-COP)

1. 根據本手冊第 4 章的方式在 CODESYS 中加入 iR-COP。
2. [iR\_COP] » [SDOs] » [Add SDO]。





※Object 地址：

類比模組參考 [UM018013T iR-Axxx-VI UserManual cht.pdf](#) 的 iR-COP 位址對應。

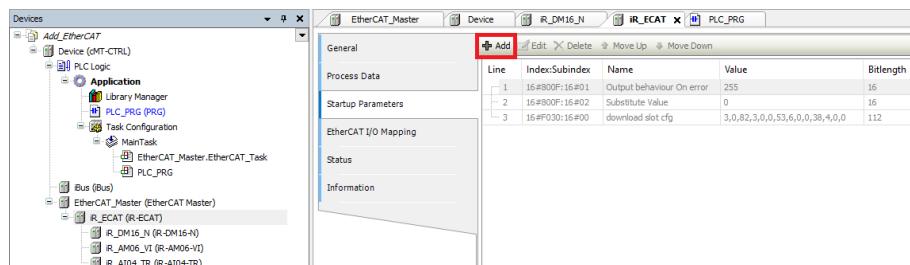
溫度模組參考 [UM018014T iR-Axxx-TR UserManual cht.pdf](#) 的 iR-COP 位址對應。

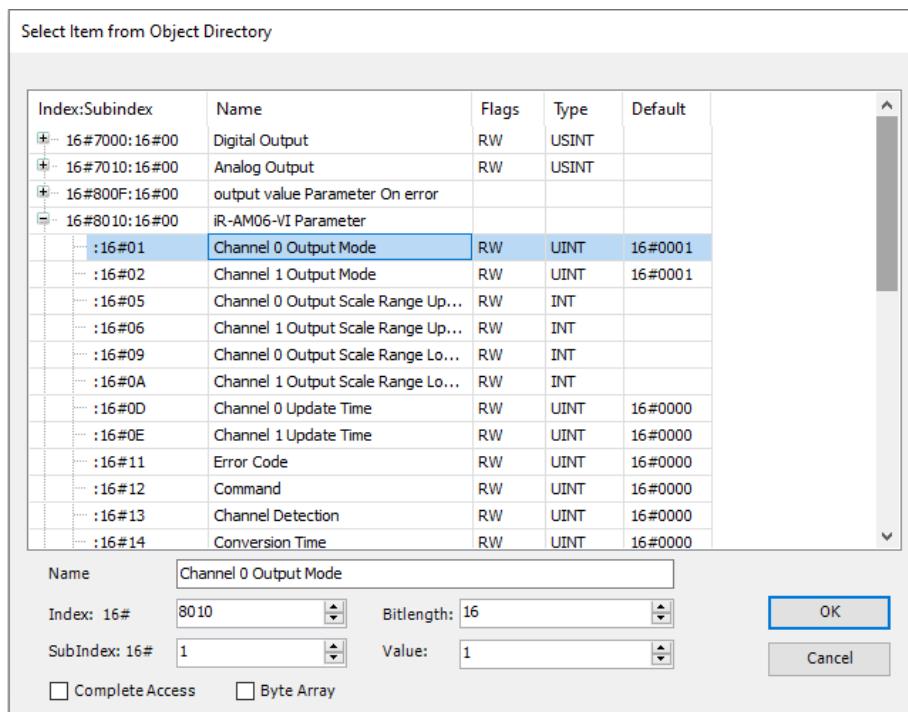
3. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 將 Project 下載到 CODESYS。

#### 10.2.4. 使用 CODESYS 作通道設定(適用於 iR-ECAT)

1. 根據本手冊第 6 章的方式在 CODESYS 中加入 iR-ECAT。

2. [iR\_ECAT] » [Startup Parameters] » [Add]。



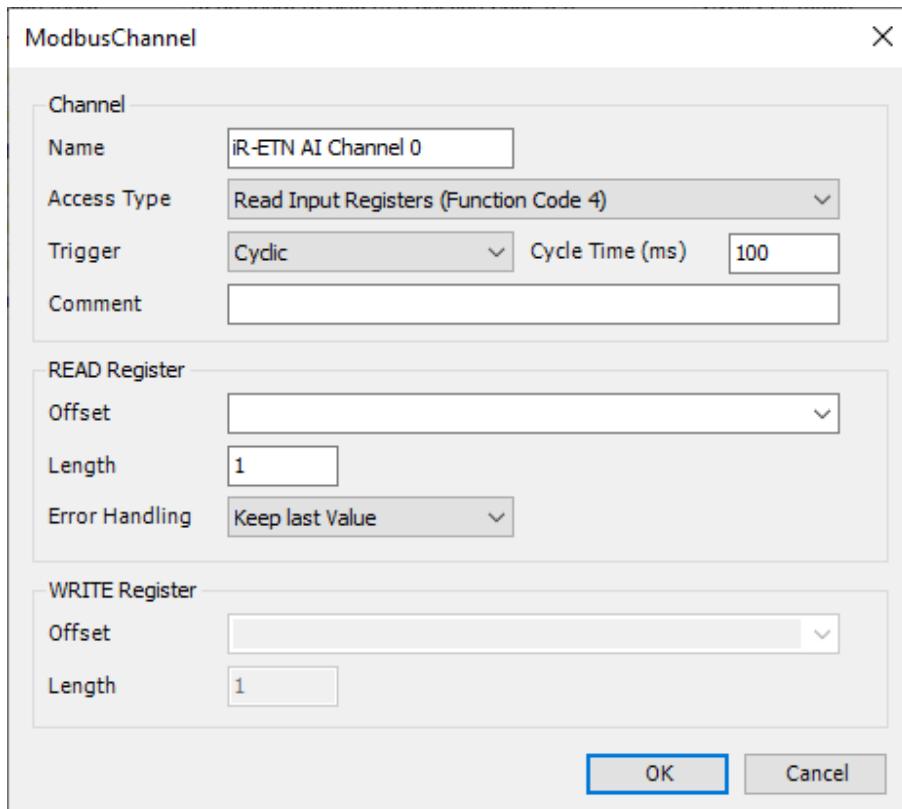


3. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 將 Project 下載到 CODESYS。

### 10.3. 類比通道 IO 映射

#### 10.3.1. iR-ETN 通道讀取/寫入

- [Modbus\_TCP\_Slave] » [Modbus Slave Channel] » [Add Channel]。



輸入通道可用功能碼 3&4，Modbus 地址由 0x0000 開始。

輸出通道可用功能碼 6&16，Modbus 地址由 0x0100 開始。

參考 [UM018002T iR-ETN UserManual cht.pdf](#)：

類比輸入值對應 Modbus 位址。

類比輸出值對應 Modbus 位址。

溫度輸入通道請參考類比輸入值對應 Modbus 位址。

- 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 INT。並在下方寫上一行簡單的指令。

```

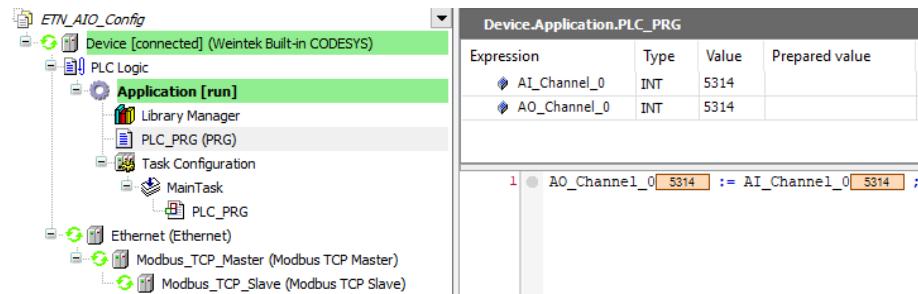
1 PROGRAM PLC_PRG
2 VAR
3     AI_Channel_0 : INT ;
4     AO_Channel_0 : INT ;
5 END_VAR
1 AO_Channel_0 := AI_Channel_0 ;

```

- 開啟裝置目錄樹的 Modbus\_TCP\_Slave » [Modbus TCPSlave I/O Mapping] 分頁，進行 IO 映射。

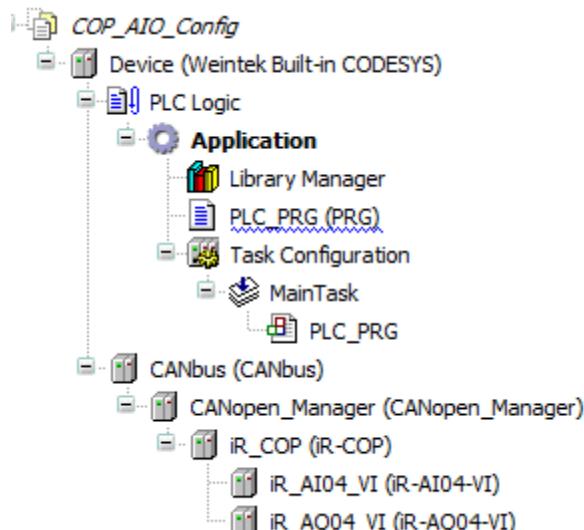
General	Find	Filter	Show all
Modbus Slave Channel			
Modbus Slave Init			
ModbusTCPSlave Parameters			
ModbusTCPSlave I/O Mapping			
Status			
Information			

4. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。



### 10.3.2. iR-COP 通道讀取/寫入

1. 加入類比模組。



2. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 INT。並在下方寫上一行簡單的指令。

```

1 PROGRAM PLC_PRG
2 VAR
3     COP_AI_Channel_0 : INT ;
4     COP_AO_Channel_0 : INT ;
5 END_VAR
6
7 COP_AO_Channel_0 : COP_AI_Channel_0 ;

```

3. 開啟裝置目錄樹的 [類比模組裝置] » [CANopen-Module I/O Mapping] 分頁，

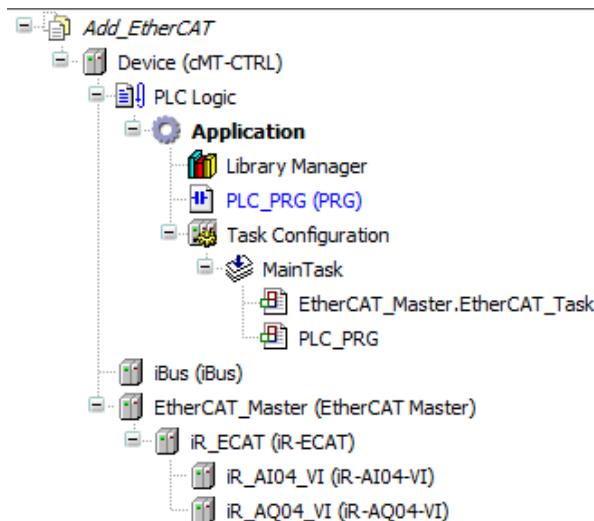
進行 IO 映射。

CANopen-Module I/O Mapping		Find	Filter	Show all		
Status	Information	Variable	Mapping	Channel	Address	Type
		COP_AI_Channel_0		Analog Input-16Bit : iR_AI04_VI	%IW0	WORD
				Analog Input-16Bit : iR_AI04_VI	%IW1	WORD
				Analog Input-16Bit : iR_AI04_VI	%IW2	WORD
				Analog Input-16Bit : iR_AI04_VI	%IW3	WORD

4. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。

### 10.3.3. iR-ECAT 通道讀取/寫入

1. 加入類比模組。



2. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 INT。並在下方寫上一行簡單的指令。

```

1 | PROGRAM PLC_PRG
2 | VAR
3 |   ECAT_AI_Channel_0 : INT ;
4 |   ECAT_AO_Channel_0 : INT ;
5 | END_VAR

```

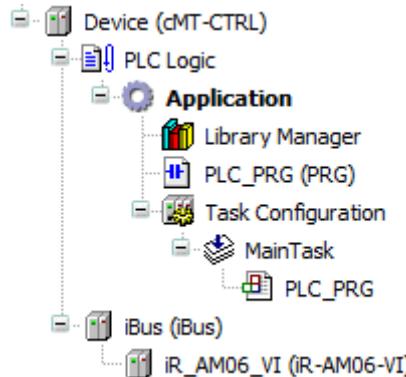
3. 開啟裝置目錄樹的 [iR\_ECAT] » [EtherCAT I/O Mapping] 分頁，進行 IO 映射。

General		Find	Filter	Show all				
Process Data	Startup Parameters	Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
		Application.PLC_PRG.ECAT_AO_Channel_0		iR_AQ04_VI AO1	%QW0	INT		iR_AQ04_VI AO1
				iR_AQ04_VI AO2	%QW1	INT		iR_AQ04_VI AO2
				iR_AQ04_VI AO3	%QW2	INT		iR_AQ04_VI AO3
				iR_AQ04_VI AO4	%QW3	INT		iR_AQ04_VI AO4
		Application.PLC_PRG.ECAT_AI_Channel_0		iR_AI04_VI AI1	%IW4	INT		iR_AI04_VI AI1
				iR_AI04_VI AI2	%IW2	INT		iR_AI04_VI AI2
				iR_AI04_VI AI3	%IW3	INT		iR_AI04_VI AI3
				iR_AI04_VI AI4	%IW4	INT		iR_AI04_VI AI4

4. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。

#### 10.3.4. cMT-CTRL01 通道讀取/寫入

1. 加入類比模組。



2. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 INT。並在下方寫上一行簡單的指令。

```
1 PROGRAM PLC_PRG
2 VAR
3     ECAT_AI_Channel_0 : INT ;
4     ECAT_AO_Channel_0 : INT ;
5 END VAR
```

- 開啟裝置目錄樹的 [iR\_AM06\_VI] » [Module I/O Mapping] 分頁，進行 IO 映射。

Module Parameters	Find	Filter	Show all	Add FB for IO Channel...				
Module I/O Mapping	Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description	
	Application.PLC_PRG.CTRL_AI_Channel_0	AI0		%IW1	INT		Analog Input 0	
			AI1	%IW2	INT		Analog Input 1	
			AI2	%IW3	INT		Analog Input 2	
			AI3	%IW4	INT		Analog Input 3	
	Application.PLC_PRG.CTRL_AO_Channel_0	A00		%QW0	INT		Analog Output 0	
			A01	%QW1	INT		Analog Output 1	

4. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS。

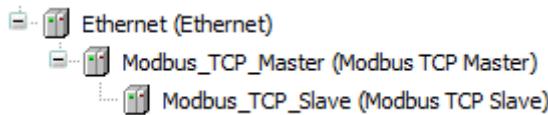
#### 10.4. 由功能塊存取類比模組暫存器

請先下載並安裝 cMT+CODESYS Package。



### 10.4.1. iR-ETN

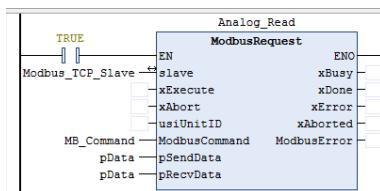
1. 加入 [Ethernet], [Modbus\_TCP\_Master], [Modbus\_TCP\_Slave] 裝置並設定好裝置的通訊參數，請參考本手冊第 5 章：  
[Device] » [Add device] » [Ethernet].  
[Ethernet] » [Add device] » [Modbus\_TCP\_Master].  
[Modbus TCP Master] » [Add device] » [Modbus TCP Slave].



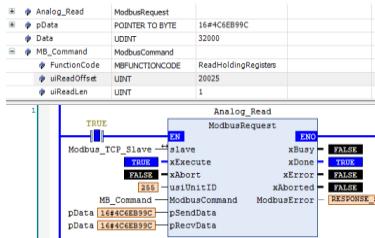
2. 宣告 ModbusRequest 功能塊以及功能塊參數標籤並登入 CODESYS。

```

VAR
  Analog_Read:ModbusRequest;
  pData:POINTER TO BYTE := ADR(Data);
  Data:UDINT;
  MB_Command: ModbusCommand;
END_VAR
  
```



3. CODESYS 寫入地址參數後，觸發 “xExecute”，讀取資料顯示於 “Data”。

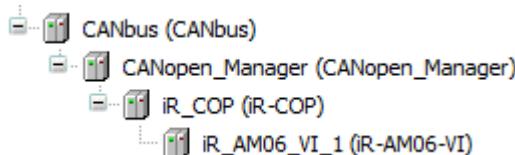


※ModbusCommand 的功能碼 3(ReadHoldingRegister)為讀取 word 地址。

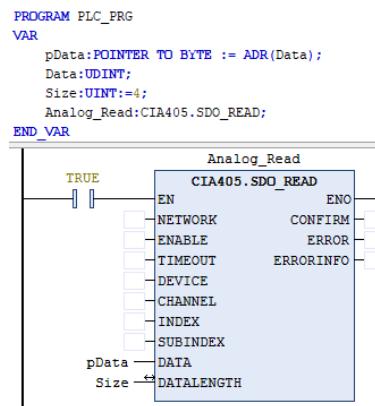
※Modbus 地址對應請參考 [“類比模組手冊第 8 章”](#)。

#### 10.4.2. iR-COP

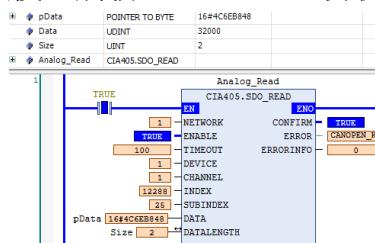
- 加入 [CANbus], [CANopen\_Manager], [iR\_COP], [iR\_Module] 裝置並設定好裝置的通訊參數，請參考本手冊第 4 章：  
 [Device] » [Add device] » [CANbus].  
 [CANopen\_Manager] » [Add device] » [iR\_COP].  
 [iR\_COP] » [Add device] » [iR\_AM06\_VI].



2. 宣告 CIA405.SDO\_READ 功能塊以及功能塊參數標籤並登入 CODESYS。



3. CODESYS 寫入必要參數後，觸發 “ENABLE”，讀取資料顯示於 “DATA”。



※iR\_COP 耦合器 Node\_ID 對應 DEVICE，請參考 [\[iR\\_COP\] » \[General\] » \[Node ID\]](#)。

※INDEX 與 SUBINDEX 地址對應，請參考 [“類比模組手冊第 9 章”](#)。

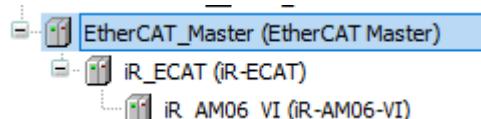
#### 10.4.3. iR-ECAT

1. 加入 [EtherCAT\_Master], [iR\_ECAT], [iR\_Module] 裝置並設定好裝置的通訊參數，請參考本手冊第 6 章：

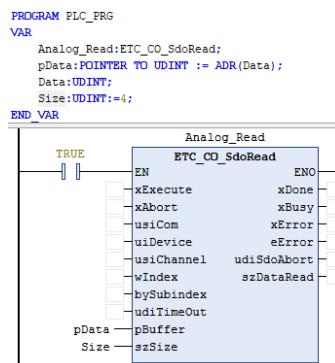
[Device] » [Add device] » [EtherCAT\_Master].

[EtherCAT\_Master] » [Add device] » [iR\_ECAT].

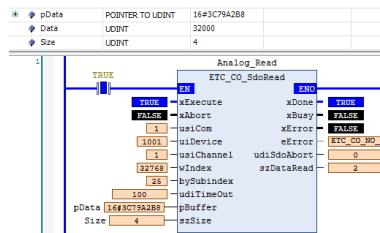
[iR\_ECAT] » [Add device] » [iR\_AM06\_VI].



2. 宣告 ETC\_CO\_Read 功能塊以及功能塊參數標籤並登入 CODESYS。



3. CODESYS 寫入必要參數後，觸發 “xExecute”，讀取資料顯示於 “Data”。



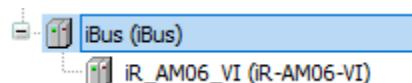
※EtherCAT 耦合器地址對應 uiDevice，請參考 [iR\_ECAT] » [General] » [EtherCAT address]。

※模組順序的地址對應為 wIndex，第一台類比模組的 Index 地址為 16#8000。

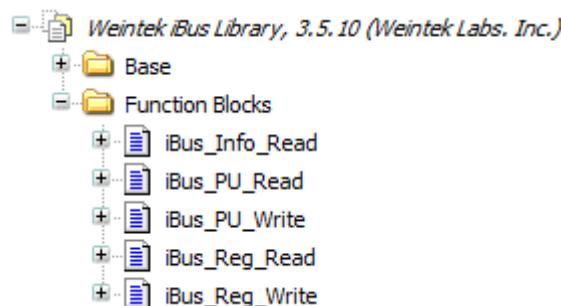
※類比模組暫存器的地址對應 bySubIndex。

#### 10.4.4. cMT-CTRL01

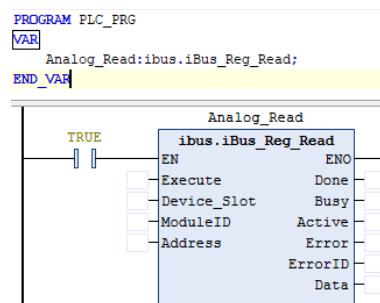
1. [iBus] » [Add device]，加入類比模組。



2. [Library Manager] » [Add Library]，加入 Weintek iBus Library。

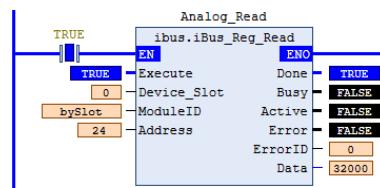


3. 宣告 iBus.iBus\_Reg\_Read 功能塊並登入 CODESYS。



4. 功能塊輸入帶入欲讀取的參數，觸發 “Execute”，該地址當前數值顯示於 “Data”。

※輸入參數設定請參考 “[威綸函式庫說明-Ch.10 Weintek\\_iBus\\_Library 功能塊](#)”。



## 11. 啟動 iR 運動控制模組

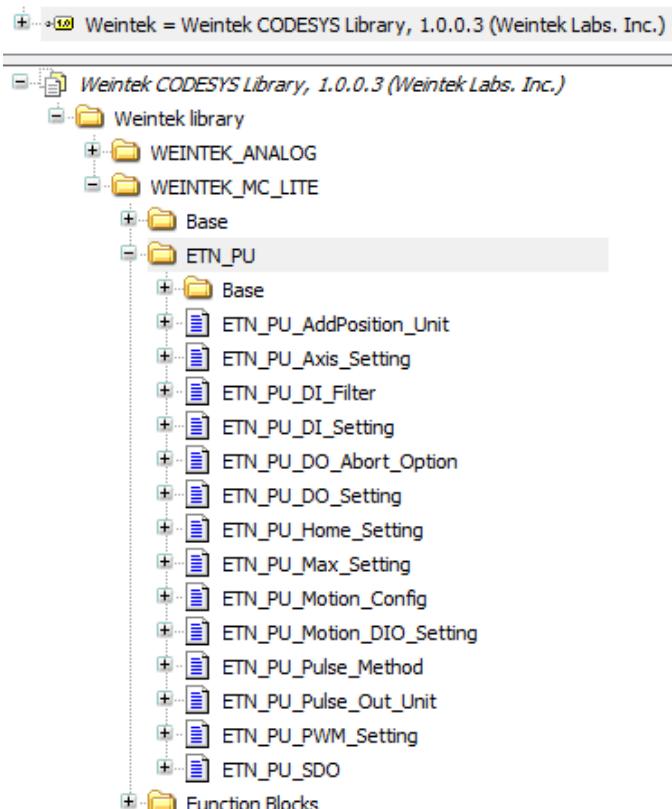
### 11.1. 運動控制模組接線

運動控制模組 iRPU01-P 的通道接線方式，請參考手冊 [UM019004T\\_iR-PU01-P\\_UserManual\\_cht.pdf](#) 的接線圖。

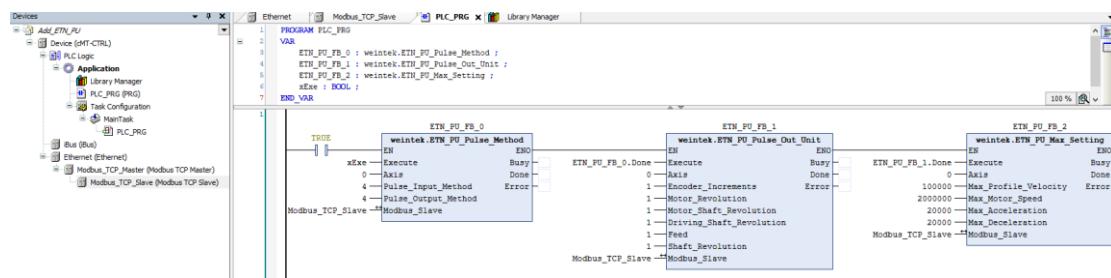
### 11.2. 運動控制模組參數設定方式

#### 11.2.1. iR-ETN 運動模組參數寫入

- 根據本手冊第 5 章的方式在 CODESYS 中加入 iR-ETN
- [Library Manager] » [Add library]，加入 Weintek\_CODESYS\_Library V1.0.0.3。
- 所有 Modbus TCP/IP 寫入 iR-PU01-P 參數的功能塊均放在 ETN\_PU 的資料夾內。



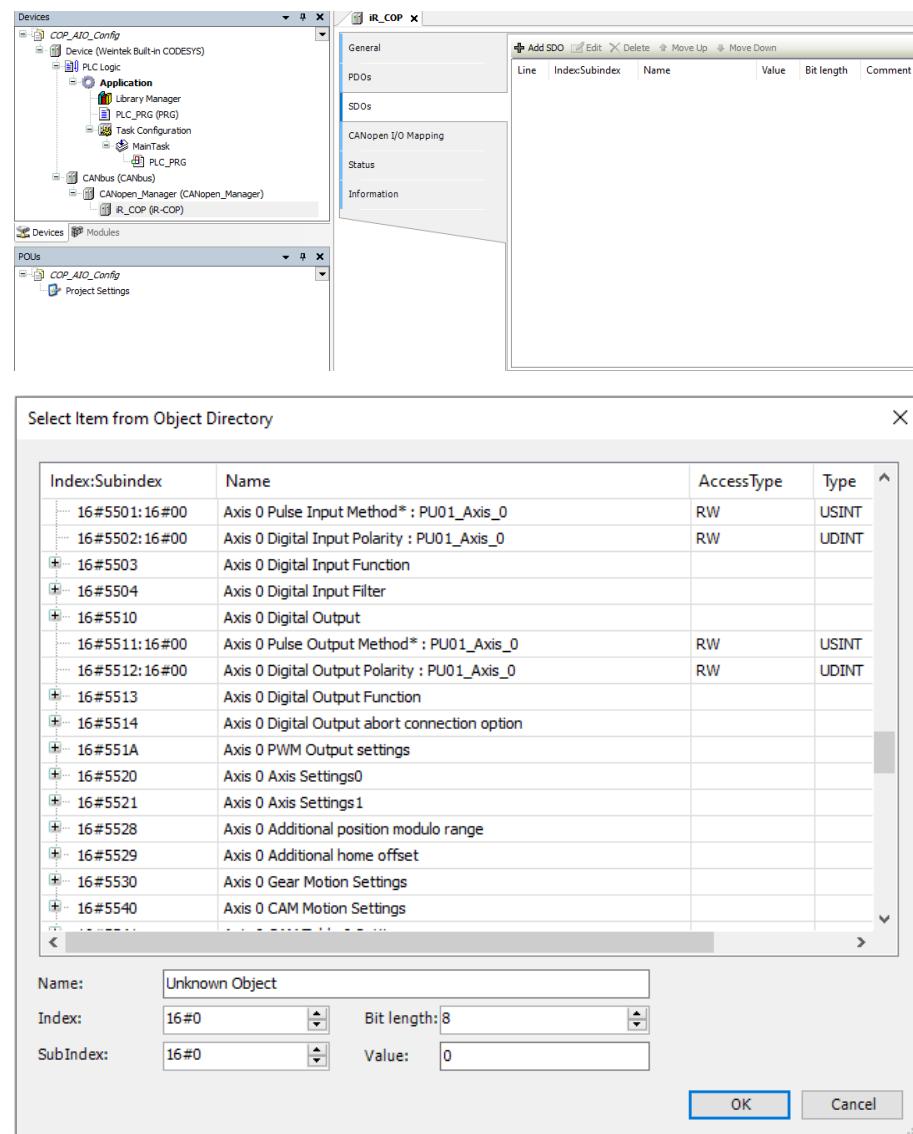
- 在程式中寫入 iR-PU01-P 參數。



5. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 將 Project 下載到 CODESYS，觸發 Execute 將參數寫入 iR-PU01-P。

### 11.2.2. iR-COP 運動模組參數寫入

1. 根據第 4 章的方式在 CODESYS 中加入 iR-COP。
2. [iR\_COP] » [SDOs] » [Add SDO]。



Index:Subindex	Name	AccessType	Type
16#5501:16#00	Axis 0 Pulse Input Method*: PU01_Axis_0	RW	USINT
16#5502:16#00	Axis 0 Digital Input Polarity : PU01_Axis_0	RW	UDINT
16#5503	Axis 0 Digital Input Function		
16#5504	Axis 0 Digital Input Filter		
16#5510	Axis 0 Digital Output		
16#5511:16#00	Axis 0 Pulse Output Method*: PU01_Axis_0	RW	USINT
16#5512:16#00	Axis 0 Digital Output Polarity : PU01_Axis_0	RW	UDINT
16#5513	Axis 0 Digital Output Function		
16#5514	Axis 0 Digital Output abort connection option		
16#551A	Axis 0 PWM Output settings		
16#5520	Axis 0 Axis Settings0		
16#5521	Axis 0 Axis Settings1		
16#5528	Axis 0 Additional position modulo range		
16#5529	Axis 0 Additional home offset		
16#5530	Axis 0 Gear Motion Settings		
16#5540	Axis 0 CAM Motion Settings		

Name: Unknown Object  
 Index: 16#0 Bit length: 8  
 SubIndex: 16#0 Value: 0

OK Cancel

※Object 地址：

類比模組參考 [UM019004T iR-PU01-P UserManual cht.pdf](#) 的物件字典。

※啟動 iR-PU01-P 必要參數設定，請參 [UM019004T iR-PU01-P UserManual cht.pdf](#)

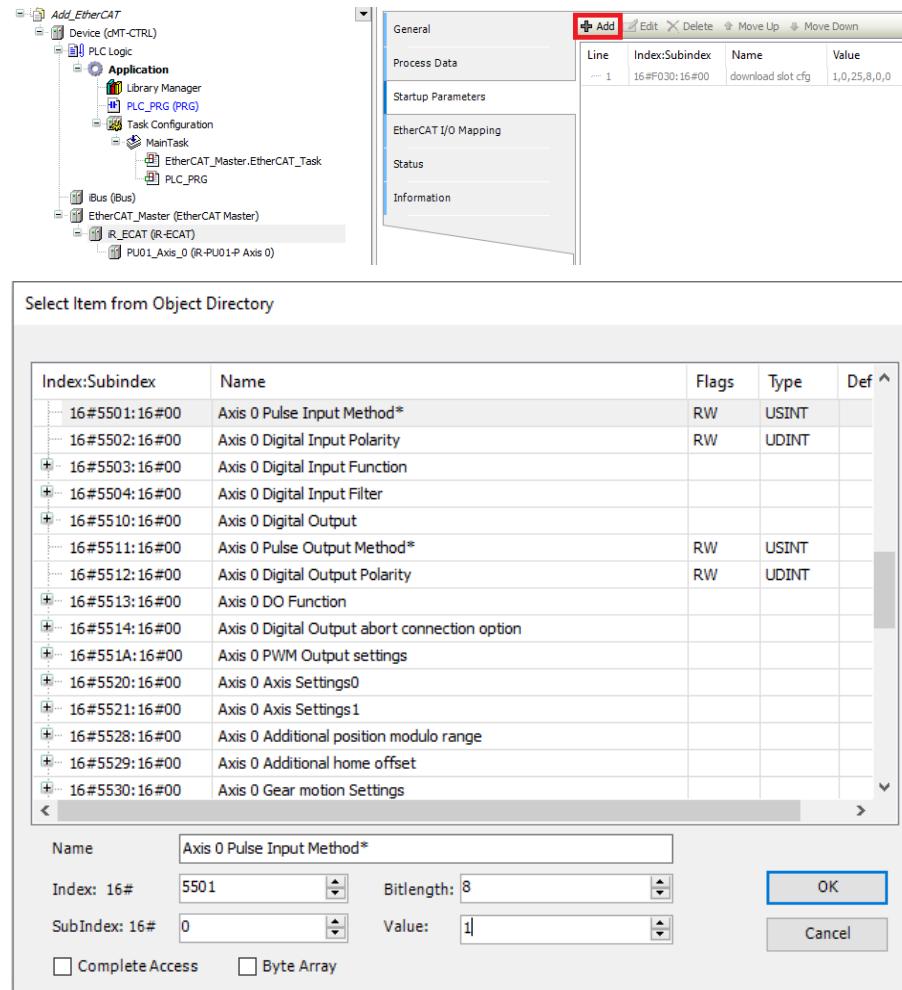
的設定運動參數章節。

3. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 將 Project 下載到 CODESYS。

#### 11.2.3. iR-ECAT 運動模組參數寫入

1. 根據本手冊第 6 章的方式在 CODESYS 中加入 iR-ECAT。

2. [iR\_ECAT] » [Startup Parameters] » [Add]。



※Object 地址：

類比模組參考 [UM019004T iR-PU01-P UserManual cht.pdf](#) 的物件字典。

※啟動 iR-PU01-P 必要參數設定，請參 [UM019004T iR-PU01-P UserManual cht.pdf](#)

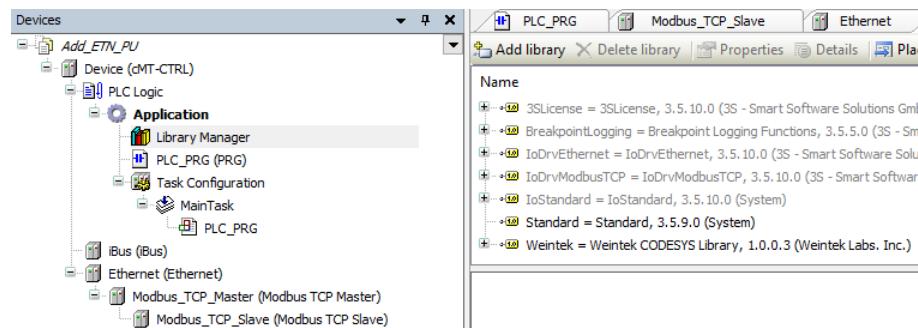
的設定運動參數章節。

3. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 將 Project 下載到 CODESYS。

### 11.3. 運動控制模組 IO 映射

#### 11.3.1. iR-ETN 通道讀取/寫入

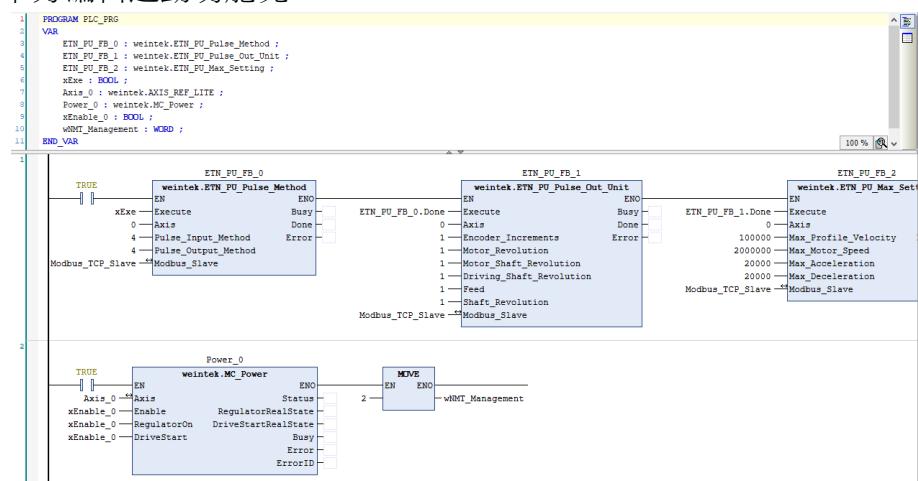
1. 加入 Weintek\_CODESYS\_Library 及依照第 5 章方式加入 Modbus TCP 裝置。



2. 加入運動控制模組通道及 NMT 網路控制通道。

General	Name	Access Type	Trigger	READ Offset	Length	Error Handling	WRITE Offset	Length
Modbus Slave Channel	0 Axis_0	Read/Write Multiple Registers (Function Code 23)	Cyclic, t#1ms	16#9C40	12	Keep last Value	16#9E34	12
Modbus Slave Init	1 NMT management	Write Multiple Registers (Function Code 16)	Cyclic, t#100ms				16#FFF8	1

3. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 AXIS\_REF\_LITE。並在下方編輯運動功能塊。



4. 開啟裝置目錄樹的 [iR\_COP] » [CANopen I/O Mapping] 分頁，進行 IO 映射。

General	Find	Filter Show all
Modbus Slave Channel		
Modbus Slave Init		
ModbusTCPSlave Parameters		
ModbusTCPSlave I/O Mapping		
Status		
Information		

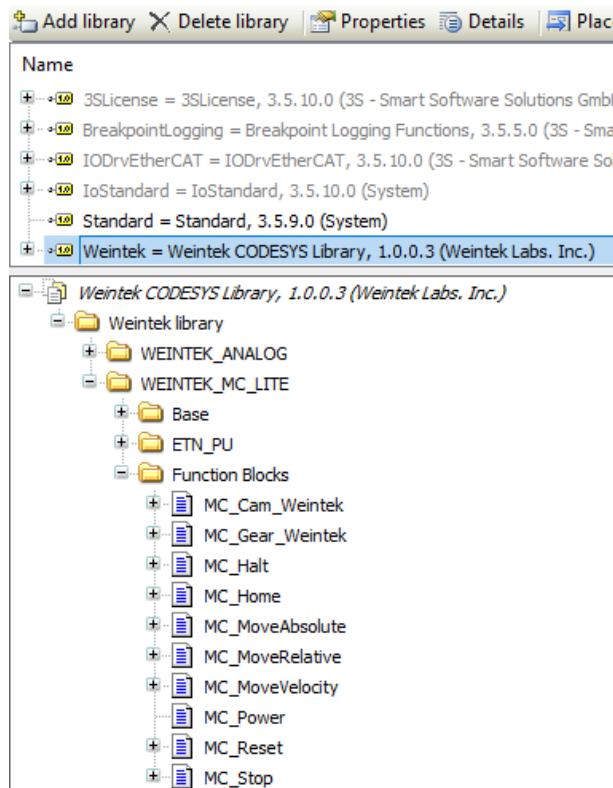
Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
Application.PLC_PRG.Axis_0_Mapping_I_Reg	%IHW1		%QW1	ARRAY [0..1] OF WORD		ReadWrite Multiple Registers
Application.PLC_PRG.Axis_0_Mapping_Q_Reg	%QW1		%QW1	ARRAY [0..1] OF WORD		ReadWrite Multiple Registers
Application.PLC_PRG.wNMT_Management	%QW12		%QW12	ARRAY [0..0] OF WORD		ReadWrite Multiple Registers

5. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到

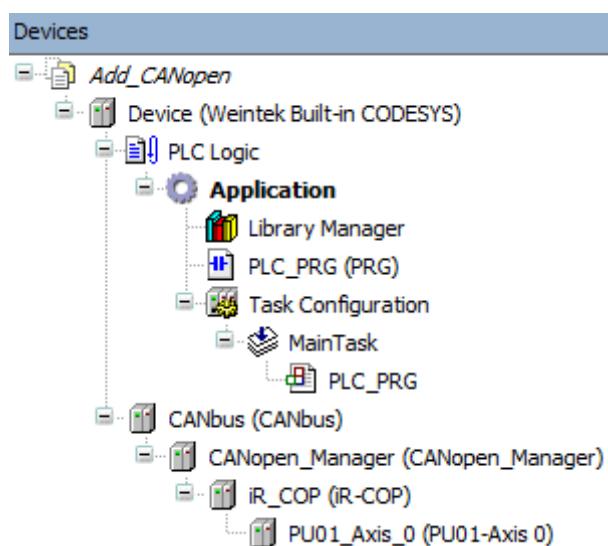
CODESYS，觸發 xEnable\_0 後，iR-PU01-P 則進入待命狀態。

### 11.3.2. iR-COP 通道讀取/寫入

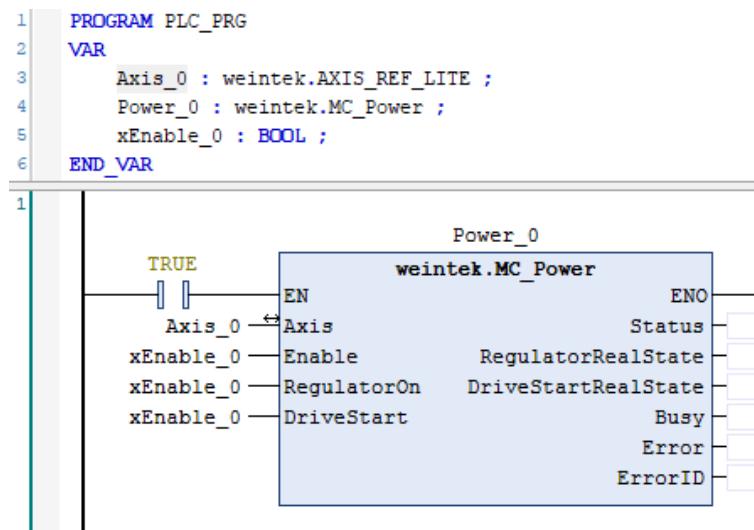
#### 1. 加入 Weintek\_CODESYS\_Library。



#### 2. 加入運動控制模組。



#### 3. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 AXIS\_REF\_LITE。並在下方編輯運動功能塊。



4. 開啟裝置目錄樹的 [iR\_COP] » [CANopen I/O Mapping] 分頁，進行 IO 映射。

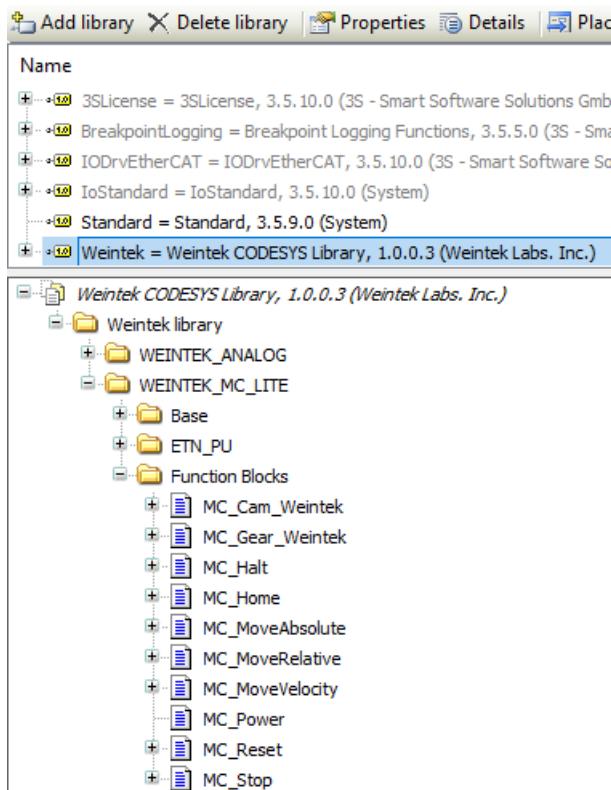
General	Find	Filter Show all	
PDOs			
SDOs			
CANopen I/O Mapping			
Status			
Information			

Variable	Mapping	Channel	Address	Type
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.DO_B0	Axis 0 DO byte 0 : PU01_Axis_0		#Q00	USINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ModeOp	Axis 0 Modes of operation : PU01_Axis_0		#Q01	SINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.Controlword	Axis 0 Controlword : PU01_Axis_0		#QW1	UINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetVelocity	Axis 0 Target velocity : PU01_Axis_0		#Q04	DINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetPosition	Axis 0 Target position : PU01_Axis_0		#Q02	DINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileVelocity	Axis 0 Profile velocity : PU01_Axis_0		#Q03	UDINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileAcceleration	Axis 0 Profile acceleration : PU01_Axis_0		#Q04	UDINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileDeceleration	Axis 0 Profile deceleration : PU01_Axis_0		#Q05	UDINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.DI_B0	Axis 0 DI byte 0 : PU01_Axis_0		#IB0	USINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.ModeOpDes	Axis 0 Modes of operation display : PU01_Axis_0		#IB1	SINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.Statusword	Axis 0 Statusword : PU01_Axis_0		#IVW4	UINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.PositionActual	Axis 0 Position actual value : PU01_Axis_0		#ED1	DINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.VelocityActual	Axis 0 Velocity actual value : PU01_Axis_0		#ED2	DINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.PositionDemandInternal	Axis 0 Position demand internal value : PU01_Axis_0		#ED3	DINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.DO_Status_B0	Axis 0 DO status byte 0 : PU01_Axis_0		#IB16	USINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.CAP_Status_B0	Axis 0 Capture status byte 0 : PU01_Axis_0		#IB17	USINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.ErrorCode	Axis 0 Error code : PU01_Axis_0		#IW9	UINT
* Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_J.Obj.AddPositionActual	Axis 0 2nd additional position actual value : PU01_Axis_0		#ED5	DINT

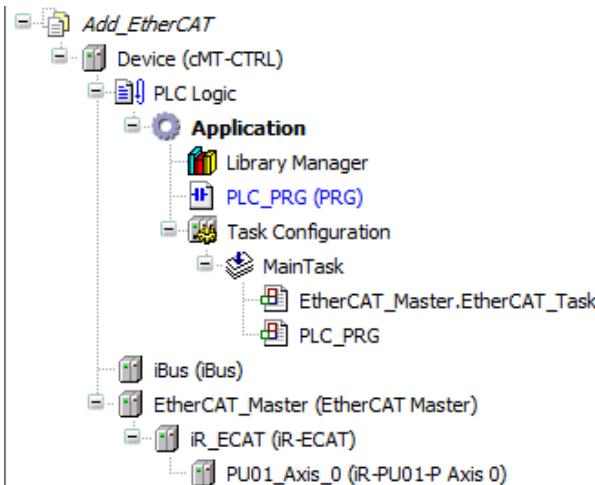
5. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS，觸發 xEnable\_0 後，iR-PU01-P 則進入待命狀態。

### 11.3.3. iR-ECAT 通道讀取/寫入

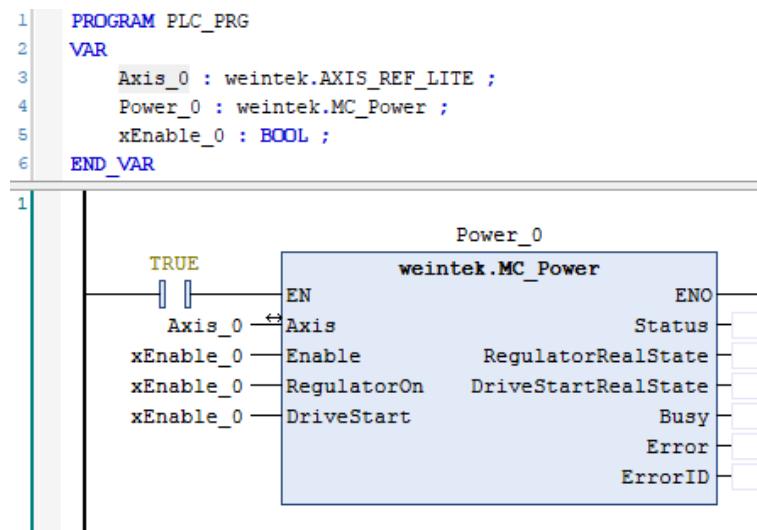
1. 加入 Weintek\_CODESYS\_Library。



2. 加入運動控制模組。



3. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 AXIS\_REF\_LITE。  
並在下方編輯運動功能塊。



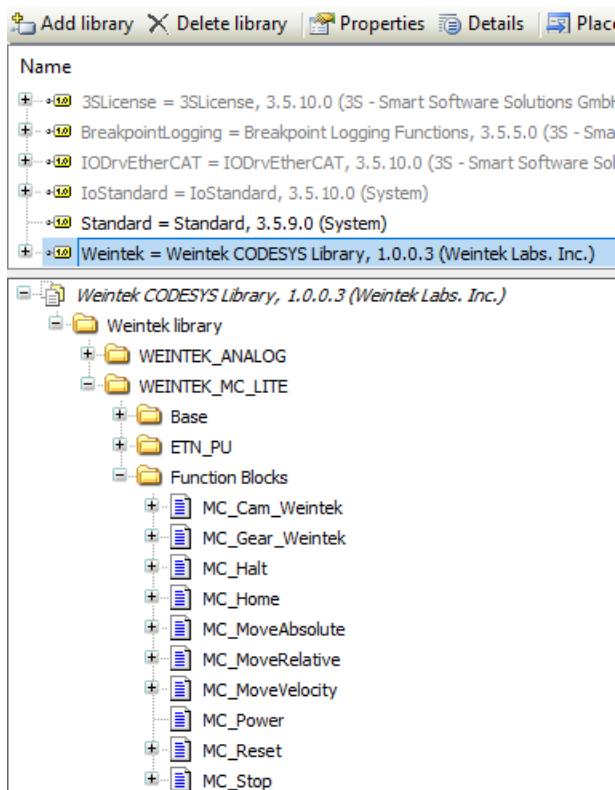
4. 開啟裝置目錄樹的 [iR\_ECAT] » [EtherCAT I/O Mapping] 分頁，進行 IO 映射。

Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.DO_B0	PUD1_Axis_0 Axis 0 Mode of operation	%Q00	USINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Mode of operation
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ModeOp	PUD1_Axis_0 Axis 0 Mode of operation display	%I00	USINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Mode of operation display
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.Controlword	PUD1_Axis_0 Axis 0 Controlword	%QW0	UINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Controlword
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetVelocity	PUD1_Axis_0 Axis 0 Target velocity	%Q01	DINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Target velocity
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetPosition	PUD1_Axis_0 Axis 0 Target position	%Q02	DINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Target position
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileVelocity	PUD1_Axis_0 Axis 0 Profile velocity	%Q03	UDINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Profile velocity
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileAcc	PUD1_Axis_0 Axis 0 Profile acceleration	%Q04	DINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Profile acceleration
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileDec	PUD1_Axis_0 Axis 0 Profile deceleration	%Q05	DINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Profile deceleration
# PUD1_Axis_0 Reserved	PUD1_Axis_0 Reserved	%Q06	DINT			PUD1_Axis_0 Reserved
# PUD1_Axis_0 Reserved	PUD1_Axis_0 Reserved	%Q07	DINT			PUD1_Axis_0 Reserved
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.DI_B0	PUD1_Axis_0 Axis 0 DI byte 0	%I00	USINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 DI byte 0
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.ModeOpDisp	PUD1_Axis_0 Axis 0 Mode of operation display	%I01	USINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Mode of operation display
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.Statusword	PUD1_Axis_0 Axis 0 Statusword	%RW0	UINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Statusword
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.PositionActual	PUD1_Axis_0 Axis 0 Position actual value	%I02	DINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Position actual value
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.VelocityActual	PUD1_Axis_0 Axis 0 Velocity actual value	%I03	DINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Velocity actual value
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.PositionDemandInternal	PUD1_Axis_0 Axis 0 Position demand internal value	%I04	DINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Position demand internal value
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.DO_Status_B0	PUD1_Axis_0 Axis 0 DO status byte 0	%I05	USINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 DO status byte 0
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.CAP_Status_B0	PUD1_Axis_0 Axis 0 Capture status byte 0	%I06	USINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Capture status byte 0
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.ErrorCode	PUD1_Axis_0 Axis 0 Error code	%RW01	UINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 Error code
# Application:PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.AddPositionActual	PUD1_Axis_0 Axis 0 2nd additional position actual value	%I07	DINT			PUD1_Axis_0 Axis 0 2nd additional position actual value
# PUD1_Axis_0 Reserved	PUD1_Axis_0 Reserved	%ID0	DINT			PUD1_Axis_0 Reserved
# PUD1_Axis_0 Reserved	PUD1_Axis_0 Reserved	%ID1	DINT			PUD1_Axis_0 Reserved

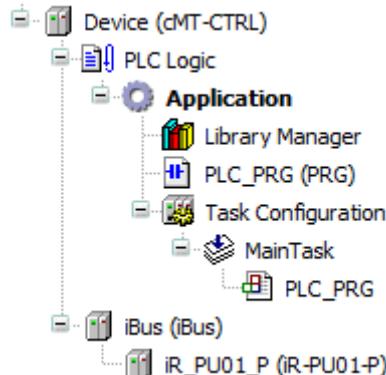
5. 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS，觸發 xEnable\_0 後，iR-PU01-P 則進入待命狀態。

#### 11.3.4. cMT-CTRL01 通道讀取/寫入

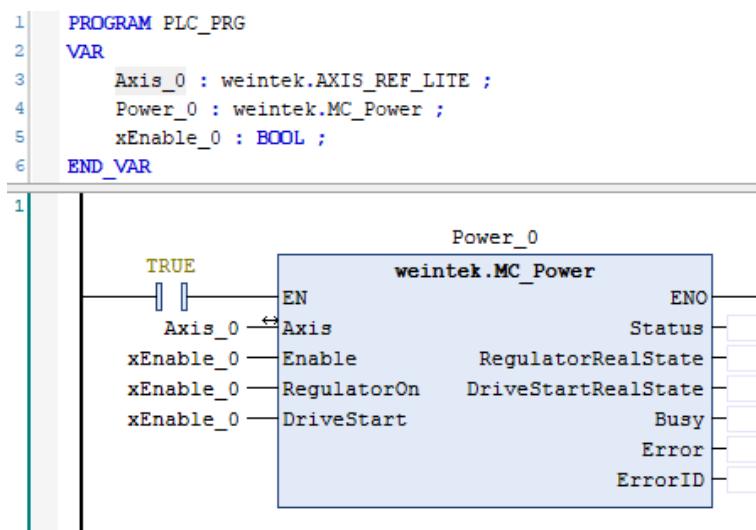
1. 加入 Weintek\_CODESYS\_Library。



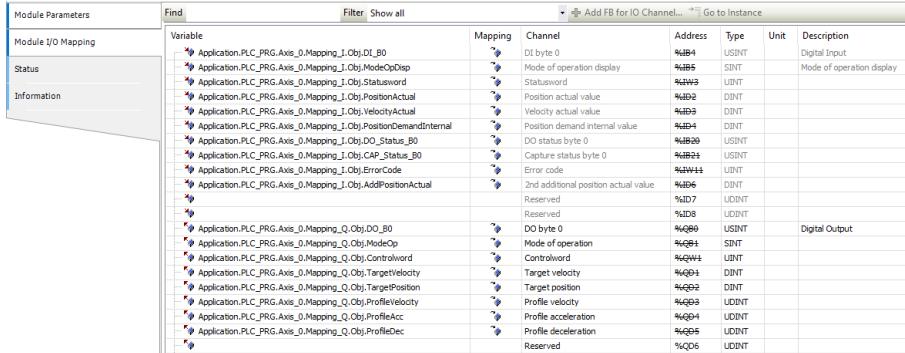
2. 加入運動控制模組。



3. 開啟裝置目錄樹的 PLC\_PRG，建立標籤，Data Type 設定為 AXIS\_REF\_LITE。並在下方編輯運動功能塊。



- 開啟裝置目錄樹的 [iR\_ECAT] » [EtherCAT I/O Mapping] 分頁，進行 IO 映射。



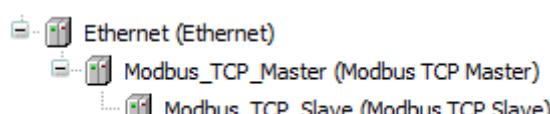
Variable	Mapping	Channel	Address	Type	Unit	Description
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.DO_B0	DO byte 0	%IB4	USINT	Digital Input		Mode of operation display
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.ModeOpDep	Mode of operation display	%IB5	SINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.Statusword	Statusword	%HW3	UINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.Statusword	Position actual value	%ID2	DINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.VelocityActual	Velocity actual value	%ID3	DINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.PositionDemandInternal	Position demand internal value	%ID4	DINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.DO_Status_B0	DO status byte 0	%IB6	USINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.CAP_Status_B0	Capture status byte 0	%IB7	USINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.ErrorCode	Error code	%HW4	UINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_1.Obj.AddPositionActual	2nd additional position actual value	%ID6	DINT			
Reserved	Reserved	%ID7	UDINT			
Reserved	Reserved	%ID8	UDINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.DO_B0	DO byte 0	%QB0	USINT	Digital Output		
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ModeOp	Mode of operation	%QB1	SINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.Controlword	Controlword	%QW1	UINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetVelocity	Target velocity	%QD3	DINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetPosition	Target position	%QD2	DINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileVelocity	Profile velocity	%QD3	UDINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileAcc	Profile acceleration	%QD4	UDINT			
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileDec	Profile deceleration	%QD5	UDINT			
Reserved	Reserved	%QD6	UDINT			
Reserved	Reserved	%QD7	DINT			

- 設定完成後，點選工具列的 [Online] » [Login] 即可將 Project 下載到 CODESYS，觸發 xEnable\_0 後，iR-PU01-P 則進入待命狀態。

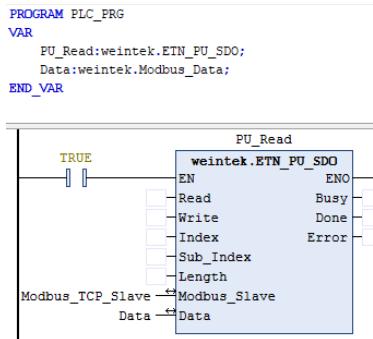
## 11.4. 由功能塊存取運動控制模組參數

### 11.4.1. iR-ETN

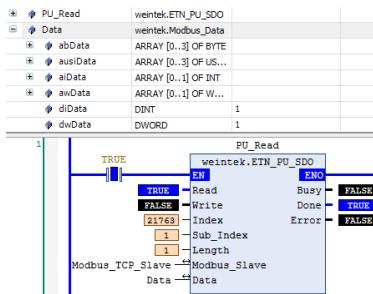
- 加入 [Ethernet], [Modbus\_TCP\_Master], [Modbus\_TCP\_Slave] 裝置並設定好裝置的通訊參數，請參考本手冊第 5 章。  
[Device] » [Add device] » [Ethernet].  
[Ethernet] » [Add device] » [Modbus\_TCP\_Master].  
[Modbus\_TCP\_Master] » [Add device] » [Modbus\_TCP\_Slave].



- [Library Manager] » [Add Library]，加入 Weintek\_CODESYS\_Library。
- 宣告 weintek.ETN\_PU\_SDO 功能塊以及功能塊參數標籤並登入 CODESYS。



4. CODESYS 寫入地址參數後，觸發 “Read”，讀取資料顯示於 “Data”。



※Index 與 Sub\_Index 地址對應請參考 “[iR-PU01-P 使用手冊](#)”。

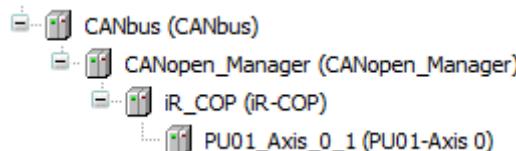
#### 11.4.2. iR-COP

1. 加入 [CANbus], [CANopen\_Manager], [iR\_COP], [iR\_Module] 裝置並設定好裝置的通訊參數，請參考本手冊第 4 章。

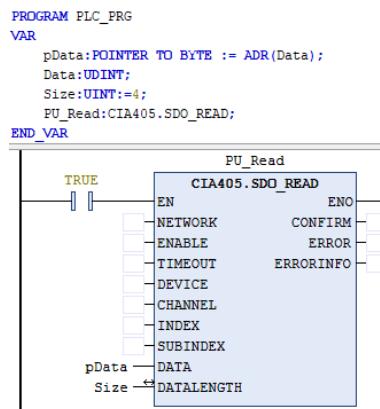
[Device] » [Add device] » [CANbus].

[CANopen\_Manager] » [Add device] » [iR\_COP].

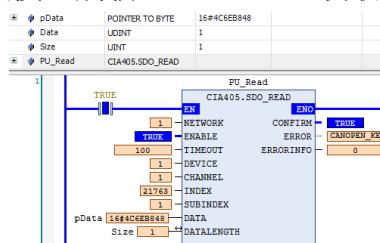
[iR\_COP] » [Add device] » [iR\_PU01\_P].



2. 宣告 CIA405.SDO\_READ 功能塊以及功能塊參數標籤並登入 CODESYS。



3. CODESYS 寫入必要參數後，觸發 “ENABLE”，讀取資料顯示於 “DATA”。



※iR\_COP 耦合器 Node\_ID 對應 DEVICE，請參考 [\[iR\\_COP\] » \[General\] » \[Node ID\]](#)。

※INDEX 與 SUBINDEX 地址對應請參考 [“iR-PU01-P 使用手冊”](#)。

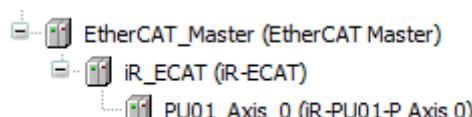
#### 11.4.3. iR-ECAT

1. 加入 [EtherCAT\_Master], [iR\_ECAT], [iR\_Module] 裝置並設定好裝置的通訊參數，請參考本手冊第 6 章。

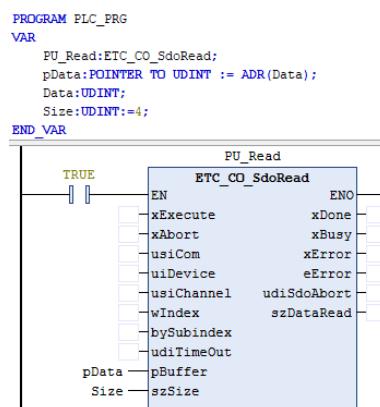
[Device] » [Add device] » [EtherCAT\_Master].

[EtherCAT\_Master] » [Add device] » [iR\_ECAT].

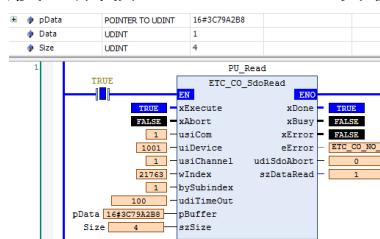
[iR\_ECAT] » [Add device] » [iR\_PU01\_Axis\_0].



2. 宣告 ETC\_CO\_Read 功能塊以及功能塊參數標籤並登入 CODESYS。



3. CODESYS 寫入必要參數後，觸發 “xExecute”，讀取資料顯示於 “Data”。



※EtherCAT 耦合器地址對應 uiDevice，數值請參考 [iR\_ECAT] » [General] » [EtherCAT address]。

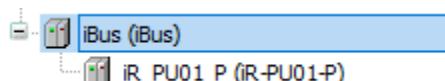
※wIndex 與 bySubIndex 地址對應請參考 “[iR-PU01-P 使用手冊](#)”。

#### 11.4.4. cMT-CTRL01

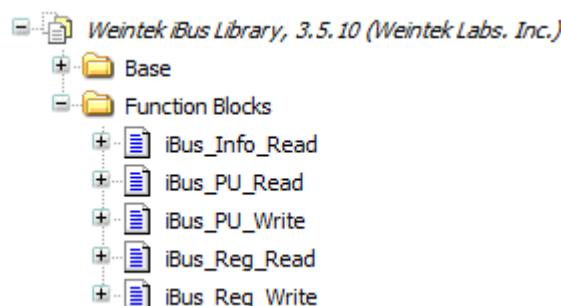
1. 下載並安裝 cMT+CODESYS Package。



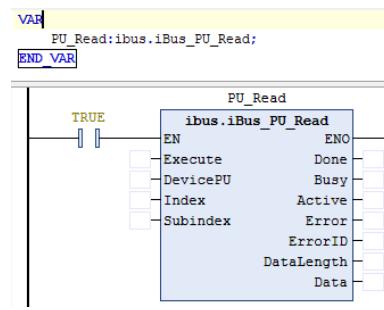
2. [iBus] » [Add device]，加入運動控制模組。



3. [Library Manager] » [Add Library]，加入 Weintek iBus library。

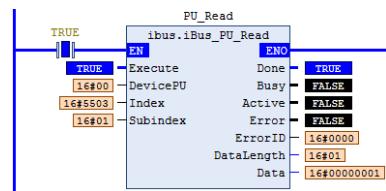


4. 宣告 iBus.iBus\_PU\_Read 功能塊並登入 CODESYS。



5. 功能塊輸入帶入欲讀取的參數，觸發 “Execute”，該地址當前數值顯示於 “Data”。

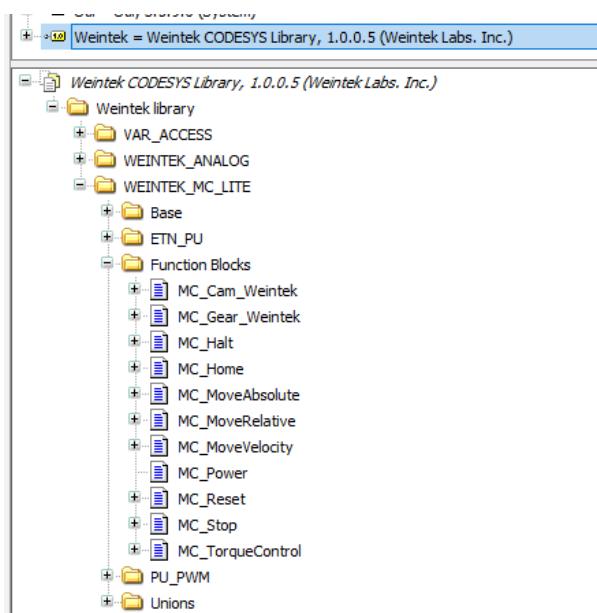
※輸入參數設定請參考 “[威綸函式庫說明-Ch.10 Weintek iBus Library 功能塊](#)”。



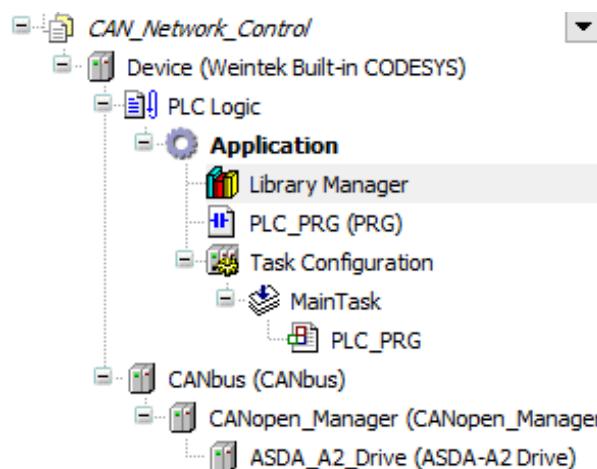
## 12. 啟動網路型驅動器

### 12.1. CANopen 驅動器

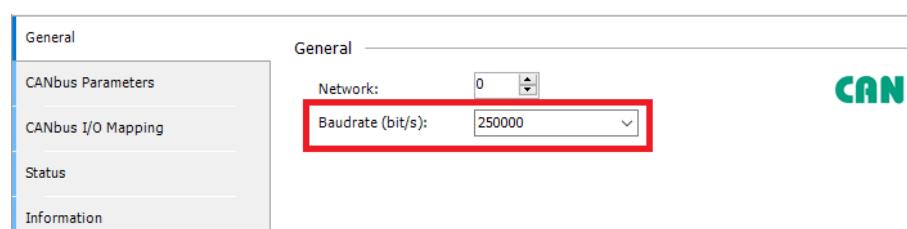
- 加入 Weintek\_CODESYS\_Library。



- 加入 CANbus、CANopen\_Manager、CANopen 驅動器。



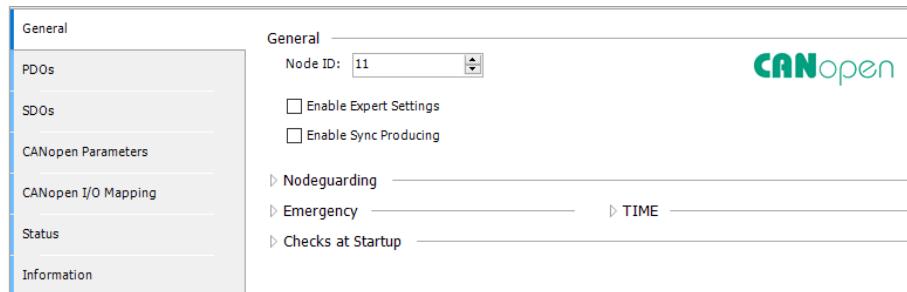
- CANbus -> Baudrate 設定：



CODESYS Baudrate 設定需與驅動器 Baudrate 相同。

#### 4. CANopen 驅動器設定：

##### (1). Node ID



Node ID 設定需與驅動器 Node ID 相同。

##### (2). PDO 設定

Receive PDOs (Master => Slave)		
<input type="button" value="Add PDO"/> <input type="button" value="Add Mapping"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Move Up"/> <input type="button" value="Move Down"/>		
Name	Object	Bit length
<input checked="" type="checkbox"/> 16#1400: Receive PDO Communication Parameter	16#20B (\$NODEID+16#200)	56
Controlword	16#6040:16#00	16
Modes of operation	16#6060:16#00	8
Target velocity	16#60FF:16#00	32
<input checked="" type="checkbox"/> 16#1401: Receive PDO Communication Parameter	16#30B (\$NODEID+16#300)	64
Target Position	16#607A:16#00	32
Profile velocity	16#6081:16#00	32
<input checked="" type="checkbox"/> 16#1402: Receive PDO Communication Parameter	16#40B (\$NODEID+16#400)	64
Profile acceleration	16#6083:16#00	32
Profile deceleration	16#6084:16#00	32

輸出通道所加入的變數可參考軸變數實例的 Mapping\_Q。

Transmit PDOs (Slave => Master)		
<input type="button" value="Add PDO"/> <input type="button" value="Add Mapping"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Move Up"/> <input type="button" value="Move Down"/>		
Name	Object	Bit length
<input checked="" type="checkbox"/> 16#1800: Transmit PDO Communication Parameter	16#18B (\$NODEID+16#180)	56
Modes of operation display	16#6061:16#00	8
Statusword	16#6041:16#00	16
Position actual value	16#6064:16#00	32
<input checked="" type="checkbox"/> 16#1801: Transmit PDO Communication Parameter	16#28B (\$NODEID+16#280)	64
Velocity actual value	16#606C:16#00	32
Position demand value*	16#60FC:16#00	32

輸入通道所加入的變數可參考軸變數實例的 Mapping\_I。

##### (3). SDO 設定

General					
PDOs					
SDOs					
CANopen Parameters					
CANopen I/O Mapping					
Status					
Information					
1	16#607F:16#00	Max profile velocity	200	32	
2	16#6080:16#00	Max motor speed	200	32	
3	16#6085:16#00	Quick stop deceleration	200	32	
4	16#60C5:16#00	Max acceleration	200	32	
5	16#60C6:16#00	Max deceleration	200	32	

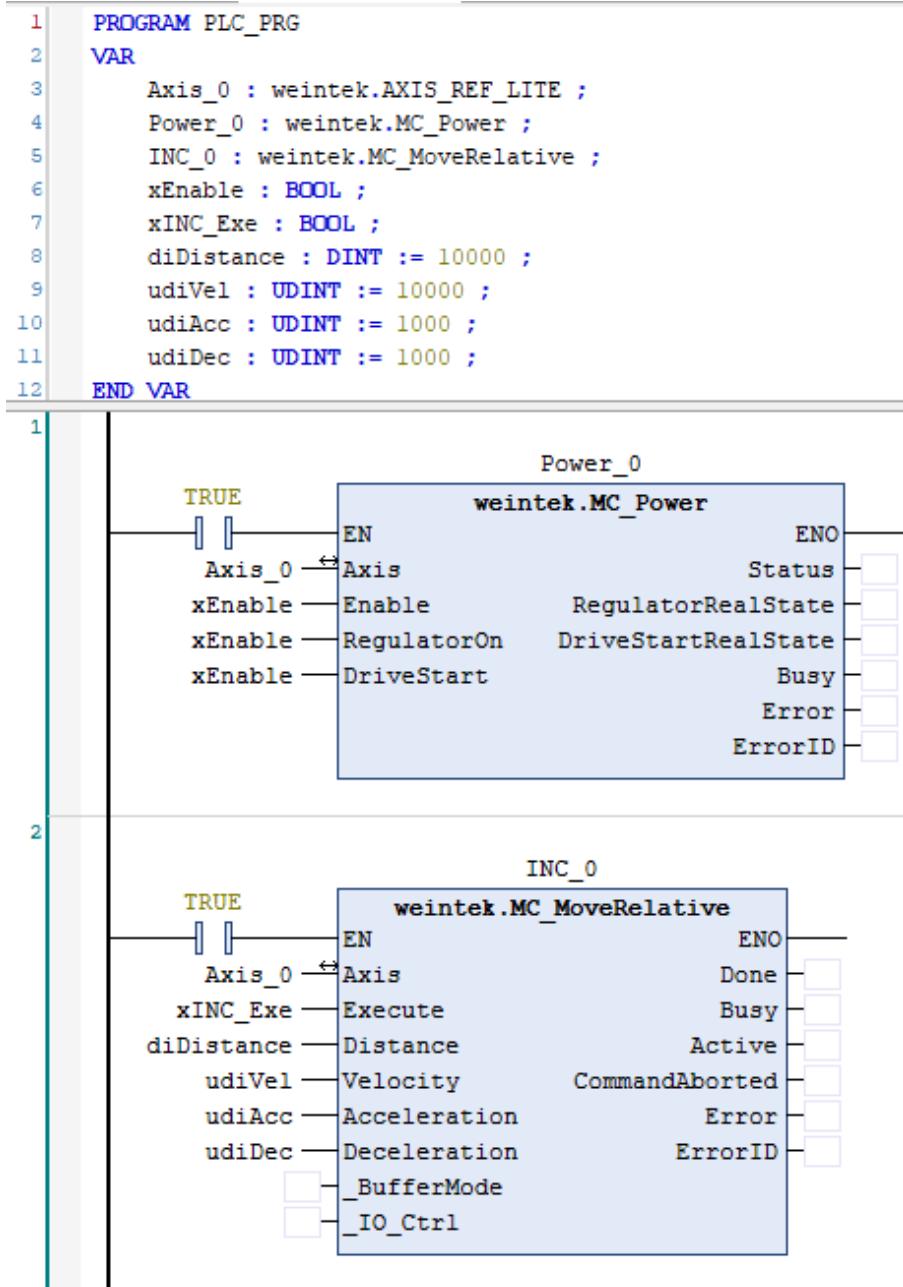
設定上圖中的參數初始值，即可測試馬達轉動。

#### (4). CANopen I/O Mapping

Find	Filter	Show all		
<b>Variable</b>				
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.Controlword	Mapping	Controlword	%QW0	UINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ModeOp		Modes of operation	%QB2	SINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetVelocity		Target velocity	%QD1	DINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetPosition		Target Position	%QD2	DINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileVelocity		Profile velocity	%QD3	UDINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileAcc		Profile acceleration	%QD4	UDINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileDec		Profile deceleration	%QD5	UDINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.ModeOpDisp		Modes of operation display	%IB0	SINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.Statusword		Statusword	%IW1	UINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.PositionActual		Position actual value	%ID1	DINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.VelocityActual		Velocity actual value	%ID2	DINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I.Obj.PositionDemandInternal		Position demand value*	%ID3	DINT

將軸變數實例的 Mapping\_I & Mapping\_Q 映射 CANopen I/O Mapping。

## 5. 編輯程式及登入



測試馬達轉動只需使用 MC\_Power & MC\_MoveRelative 功能塊。

先觸發 “xEnable”，再觸發 “xINC\_Exe”對馬達下達朝相對位置移動的命令。

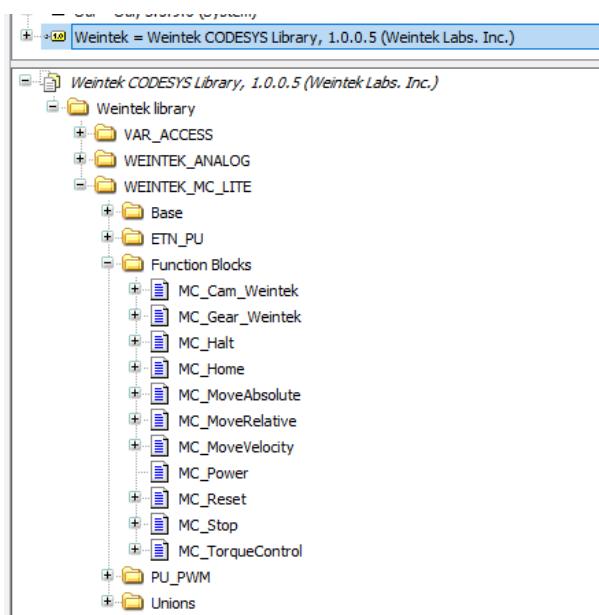
若 MC\_Power.Status = FALSE，則使用 MC\_Reset 功能塊復歸馬達錯誤狀態後再觸發 “xINC\_Exe”。

※所有對馬達下命令的功能塊都包含在 Weintek Library 的 Weintek\_MC\_LITE 資料夾中，詳細功能可參考手冊

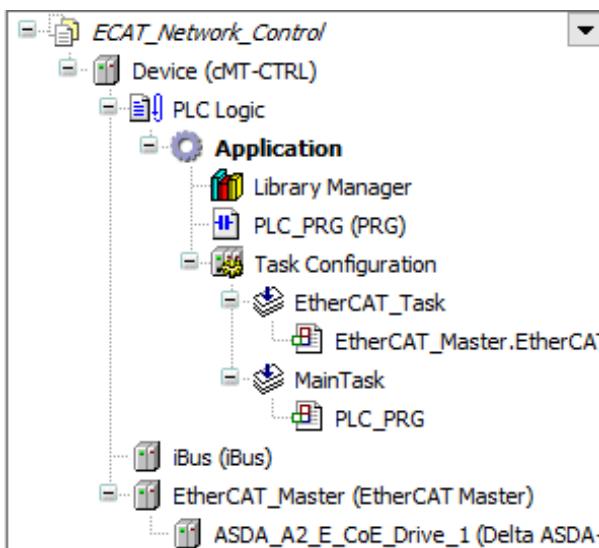
[UM018017T CODESYS Weintek Library UserManual cht](#)

## 12.2. EtherCAT 驅動器

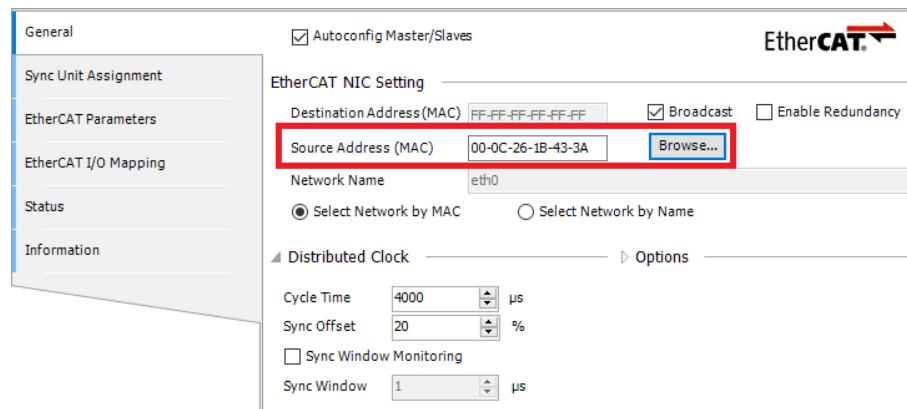
- 加入 Weintek\_CODESYS\_Library。



- 加入 EtherCAT\_Master、EtherCAT 驅動器。



- EtherCAT\_Master -> Source Address(MAC) :



#### 4. EtherCAT 驅動器設定：

##### (1). Process Data

Select the Outputs			Select the Inputs		
Name	Type	Index	Name	Type	Index
<input checked="" type="checkbox"/> 16#1600 1st RxPDO Mapping			<input checked="" type="checkbox"/> 16#1A00 1st TxPDO Mapping		
Control Word	UINT	16#6040:00	ModeOfOperation	SINT	16#6061:00
ModeOfOperation	SINT	16#6060:00	Status Word	UINT	16#6041:00
TargetVelocity	DINT	16#60FF:00	ActualPosition	DINT	16#6064:00
TargetPosition	DINT	16#607A:00	Velocity actual value	DINT	16#606C:00
Profile velocity	UDINT	16#6081:00	Position demand internal value	DINT	16#60FC:00
Profile acceleration	UDINT	16#6083:00	Error code	UINT	16#603F:00
Profile deceleration	UDINT	16#6084:00			
<input type="checkbox"/> 16#1601 2nd RxPDO Mapping (exclu			<input type="checkbox"/> 16#1A01 2nd TxPDO Mapping (e		
Control Word	UINT	16#6040:00	Status Word	UINT	16#6041:00
TargetPosition	DINT	16#607A:00	ActualPosition	DINT	16#6064:00
<input type="checkbox"/> 16#1602 3rd RxPDO Mapping (exclu			<input type="checkbox"/> 16#1A02 3rd TxPDO Mapping (e		
Control Word	UINT	16#6040:00	Status Word	UINT	16#6041:00
TargetVelocity	DINT	16#60FF:00	ActualPosition	DINT	16#6064:00
<input type="checkbox"/> 16#1603 4th RxPDO Mapping (exclu			<input type="checkbox"/> 16#1A03 4th TxPDO Mapping (e		
Control Word	UINT	16#6040:00	Status Word	UINT	16#6041:00
TargetTorque	INT	16#6071:00	ActualPosition	DINT	16#6064:00
			ActualTorque	INT	16#6077:00

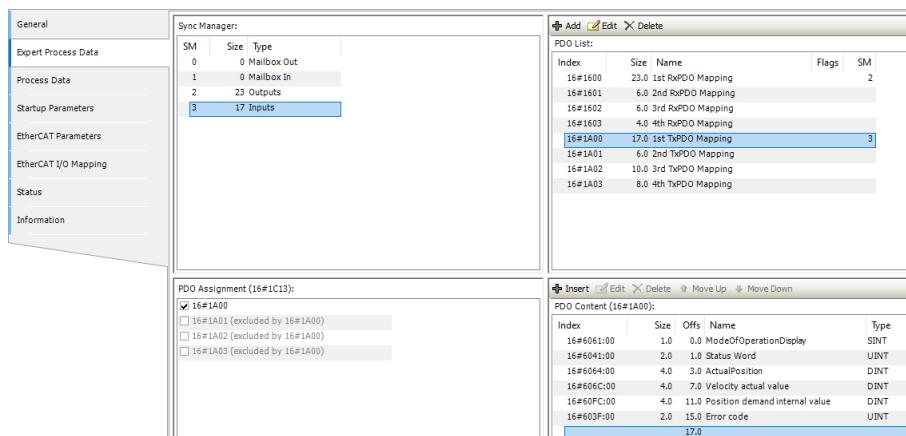
RxPDO 與 TxPDO 各選一組。

##### (2). Expert Process Data

Index	Size	Name	Flags	SM
16#1600	23.0	1st RxPDO Mapping		2
16#1601	6.0	2nd RxPDO Mapping		
16#1602	6.0	3rd RxPDO Mapping		
16#1603	4.0	4th RxPDO Mapping		
16#1A00	17.0	1st TxPDO Mapping		
16#1A01	6.0	2nd TxPDO Mapping		
16#1A02	10.0	3rd TxPDO Mapping		
16#1A03	8.0	4th TxPDO Mapping		

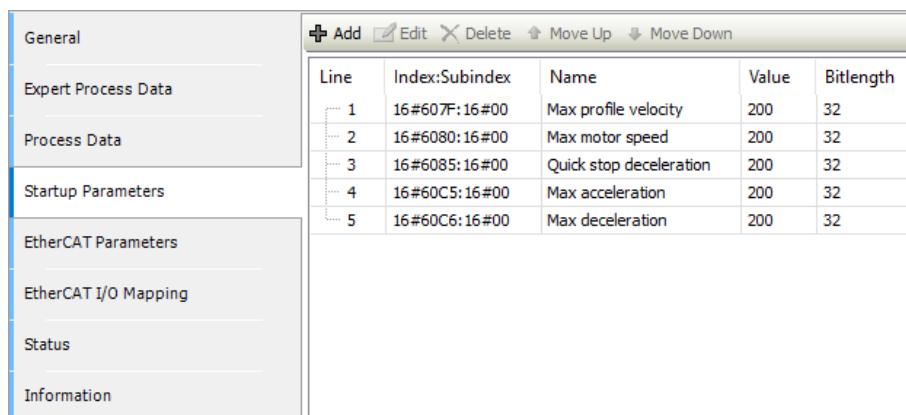
Index	Size	Offs	Name	Type
16#6040:00	2.0	0.0	Control Word	UINT
16#6060:00	1.0	2.0	ModeOfOperation	SINT
16#60FF:00	4.0	3.0	TargetVelocity	DINT
16#607A:00	4.0	7.0	TargetPosition	UDINT
16#6081:00	4.0	11.0	Profile velocity	UDINT
16#6083:00	4.0	15.0	Profile acceleration	UDINT
16#6084:00	4.0	19.0	Profile deceleration	UDINT

輸出通道所加入的變數可參考軸變數實例的 Mapping\_Q。



輸入通道所加入的變數可參考軸變數實例的 Mapping\_I。

### (3). Startup Parameters



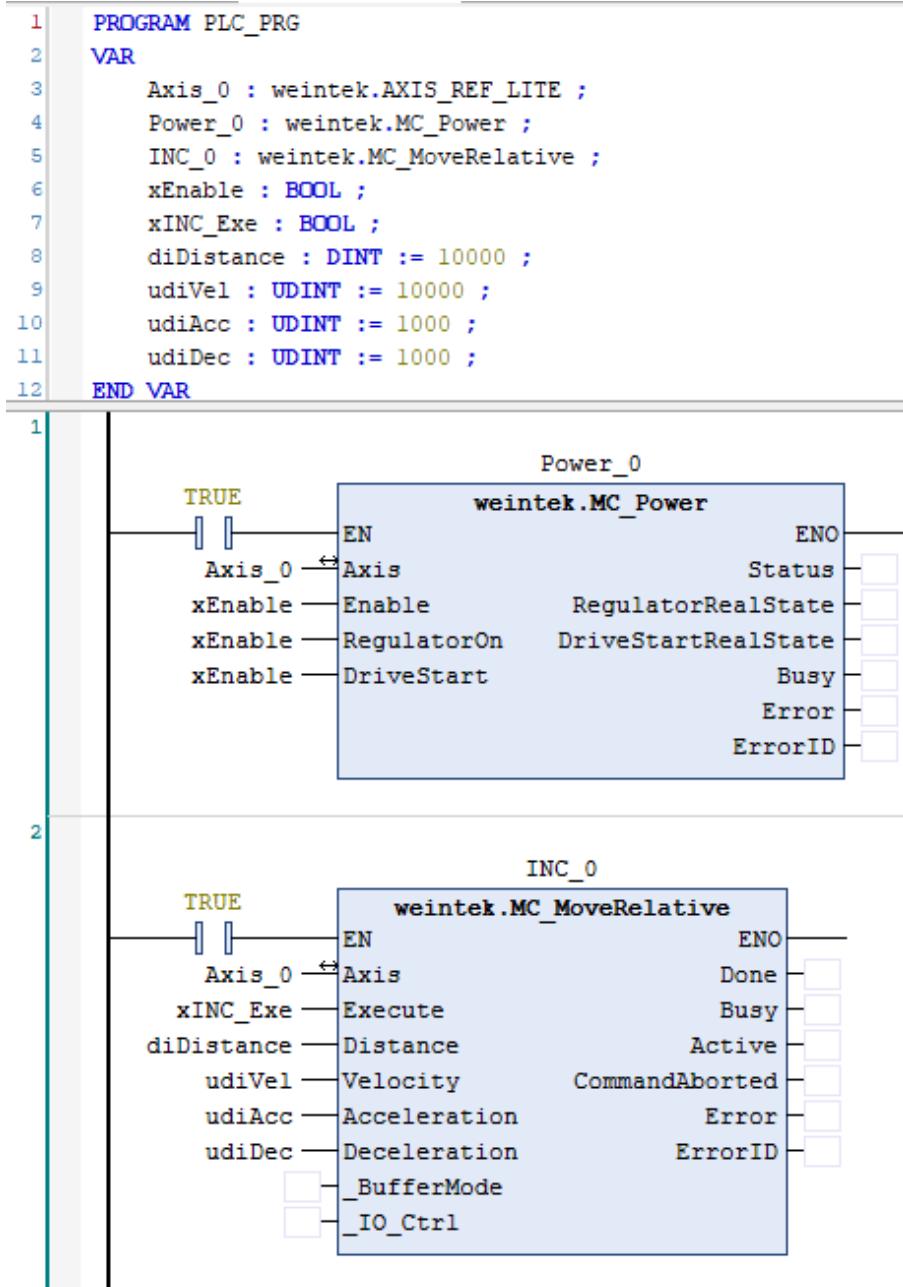
設定上圖中的參數初始值，即可測試馬達轉動。

### (4). EtherCAT I/O Mapping

Variable	Mapping	Channel	Address	Type
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.Controlword	Controlword		%QW0	UINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ModeOp	Modes of operation		%QB2	SINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetVelocity	Target velocity		%QD1	DINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.TargetPosition	Target Position		%QD2	DINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileVelocity	Profile velocity		%QD3	UDINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileAcc	Profile acceleration		%QD4	UDINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_Q.Obj.ProfileDec	Profile deceleration		%QD5	UDINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I_Obj.ModeOpDisp	Modes of operation display		%IB0	SINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I_Obj.Statusword	Statusword		%IW1	UINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I_Obj.PositionActual	Position actual value		%ID1	DINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I_Obj.VelocityActual	Velocity actual value		%ID2	DINT
Application.PLC_PRG.Axis_0.Mapping_I_Obj.PositionDemandInternal	Position demand value*		%ID3	DINT

將軸變數實例的 Mapping\_I & Mapping\_Q 映射 EtherCAT I/O Mapping。

## 5. 編輯程式及登入



測試馬達轉動只需使用 MC\_Power & MC\_MoveRelative 功能塊。

先觸發 “xEnable”，再觸發 “xINC\_Exe” 對馬達下達朝相對位置移動的命令。

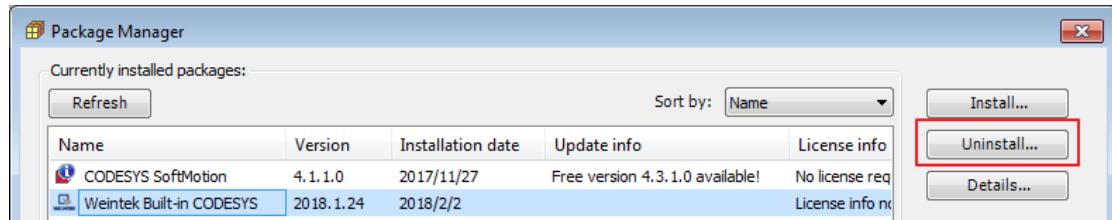
若 MC\_Power.Status = FALSE，則使用 MC\_Reset 功能塊復歸馬達錯誤狀態後再觸發 “xINC\_Exe”。

※所有對馬達下命令的功能塊都包含在 Weintek Library 的 Weintek\_MC\_LITE 資料夾中，詳細功能可參考手冊

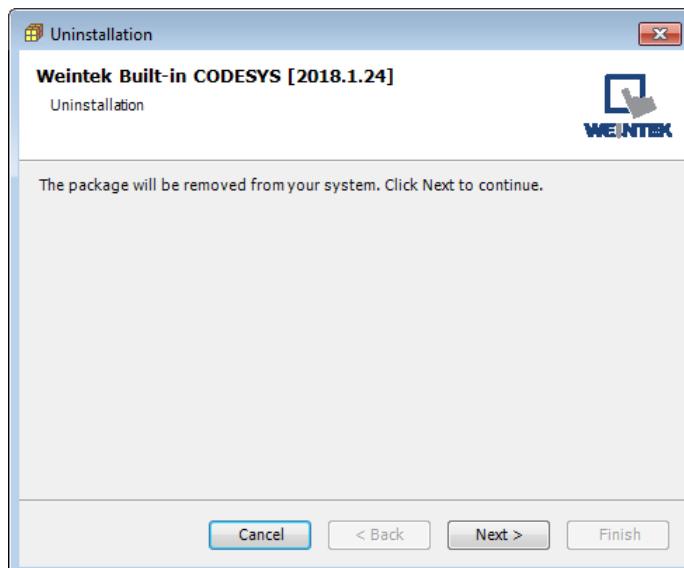
[UM018017T CODESYS Weintek Library UserManual cht](#)

## 13. 移除 Weintek Built-in CODESYS

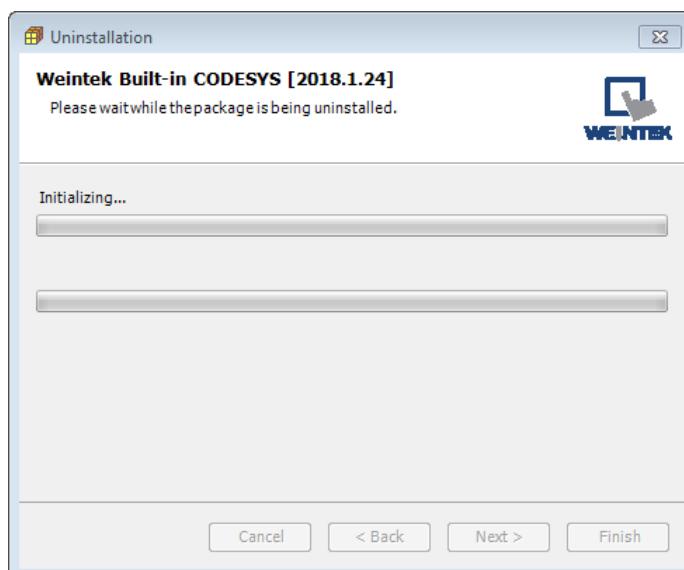
1. 點選 [Tools] » [Packages Manager]。
2. 找到 Weintek Built-in CODESYS，並點選 [Uninstall]。



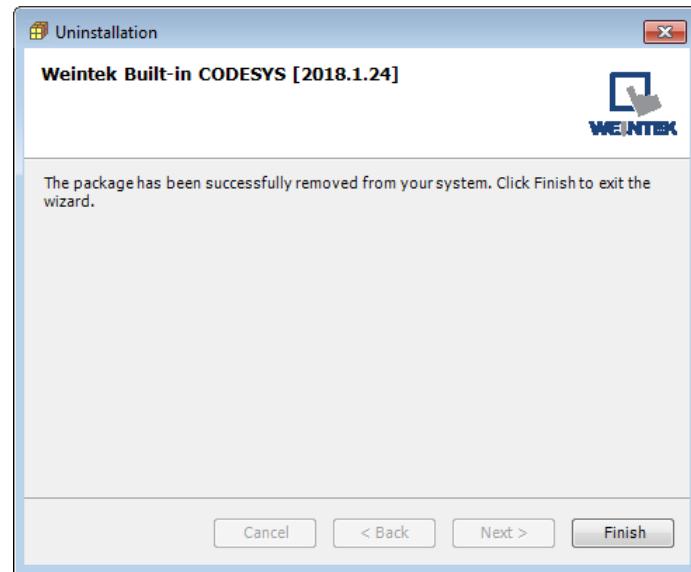
3. 詢問是否確定移除，點選 [Next]。



4. 進行程式的移除。



5. 移除完成後，點選 [Finish]。



## 14. 常見問題

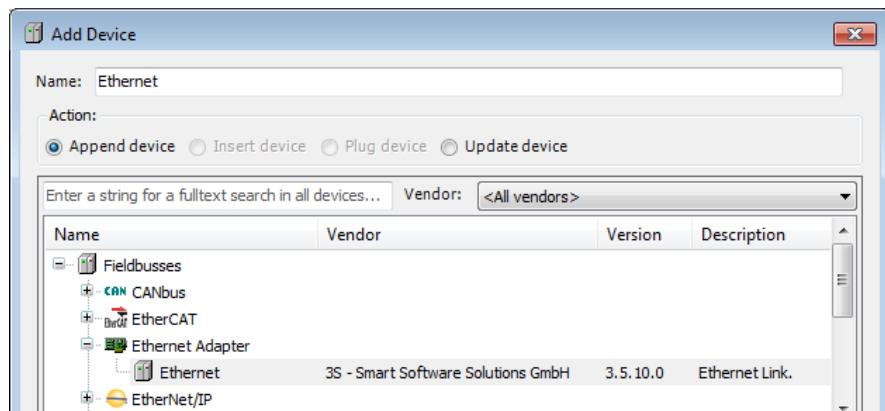
### 14.1. 網路 IP 相關問題

1. 如何將 cMT CODESYS 設定為固定 IP ?

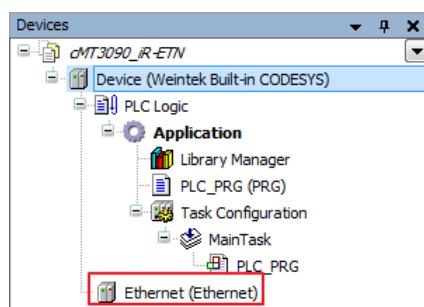
答：請參照以下流程。

(1) 對 Device (Weintek Built-in CODESYS) 點擊滑鼠右鍵，選擇 [Add Device] 。

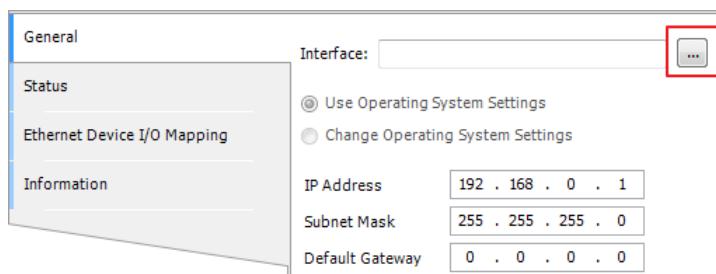
(2) 選擇 [Ethernet Adapter] » [Ethernet]，再點選 [Add Device] 。



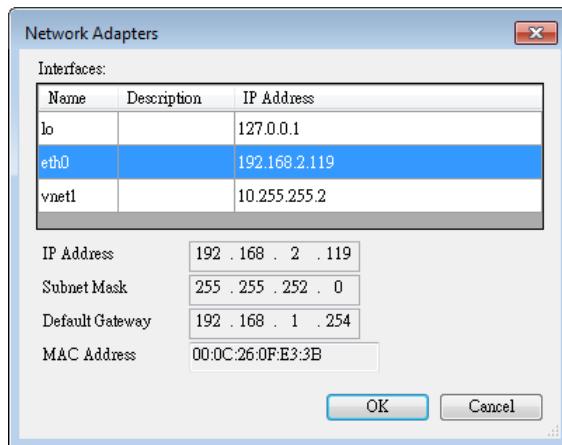
(3) 在 Devices 目錄樹的下方，會出現 Ethernet 。



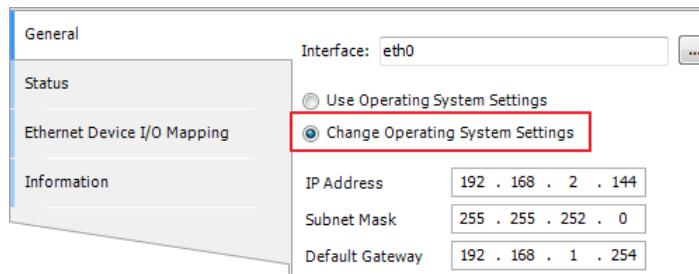
(4) 雙點上擊 Ethernet，會出現以下視窗。



(5) 點選上圖的 [...] 按鈕，選擇 eth0 。(Project 必須先連到 CODESYS，請參考本手冊第 2.2 章節)



(6) 修改 Ethernet 設置，並勾選 [Change Operating System Settings]。



(7) 將 Project 下載至 cMT CODESYS。

2. 為何我的 CODESYS 的 Gateway 為 0.0.0.0？

答：當 cMT CODESYS 設定為固定 IP 時，Gateway 會顯示為 0.0.0.0。

3. cMT HMI 的 LAN 1 和 LAN 2 可否使用同一個網域？

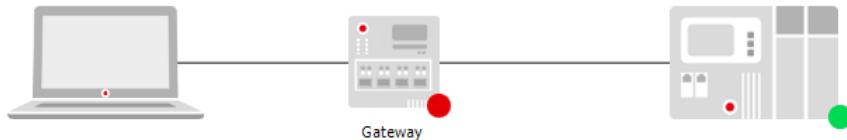
答：cMT HMI 若尚未開通 CODESYS，則 LAN 1 和 LAN 2 不可使用同一個網域。

一旦開通了 CODESYS 後，則 LAN 1 和 LAN 2 可使用同一個網域。

## 14.2. CODESYS 軟體相關問題

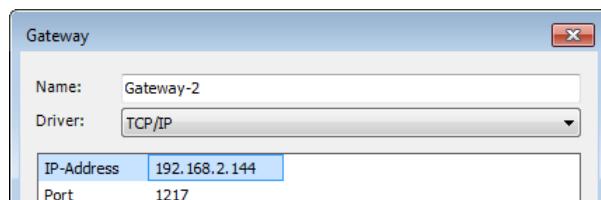
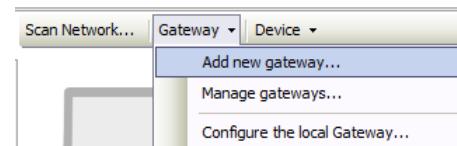
1. 為何 CODESYS Gateway 是紅燈狀態，如何成功連到裝置端？

答：當 CODESYS Gateway 為紅燈狀態時，表示 CODESYS Gateway 未正常啟動或未正常安裝。

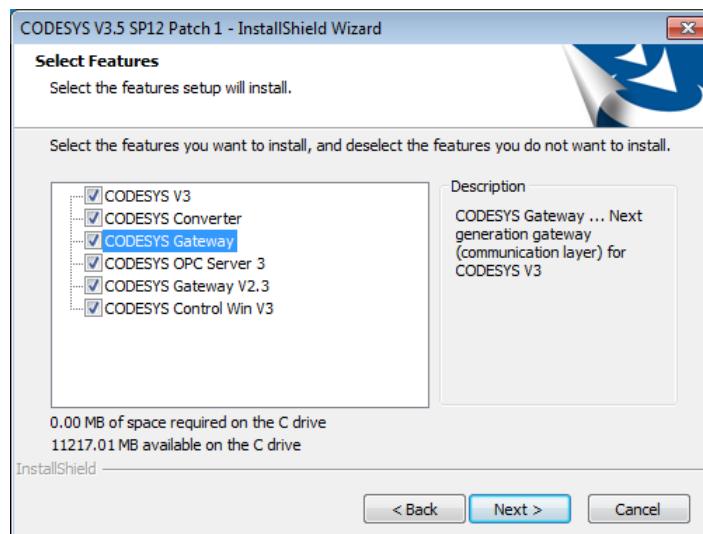


請嘗試以下三種方式修復：

- (1) 在系統闡功能表找到 CODESYS Gateway SysTray，點選圖示 » [Start Gateway]。
- (2) 新增 Gateway 並直接輸入 HMI IP。



- (3) 重新安裝 CODESYS Gateway。



2. 為何 CODESYS 軟體 Login 至 HMI 時，Modbus TCP/IP 裝置顯示紅色三角形符號？

 Modbus\_TCP\_Slave (Modbus TCP Slave)

答：此符號表示 HMI 的 CODESYS 無法成功連接上 Modbus TCP/IP 裝置，請檢查裝置的 IP 是否正確設定，以及裝置的網路線是否有連接上。

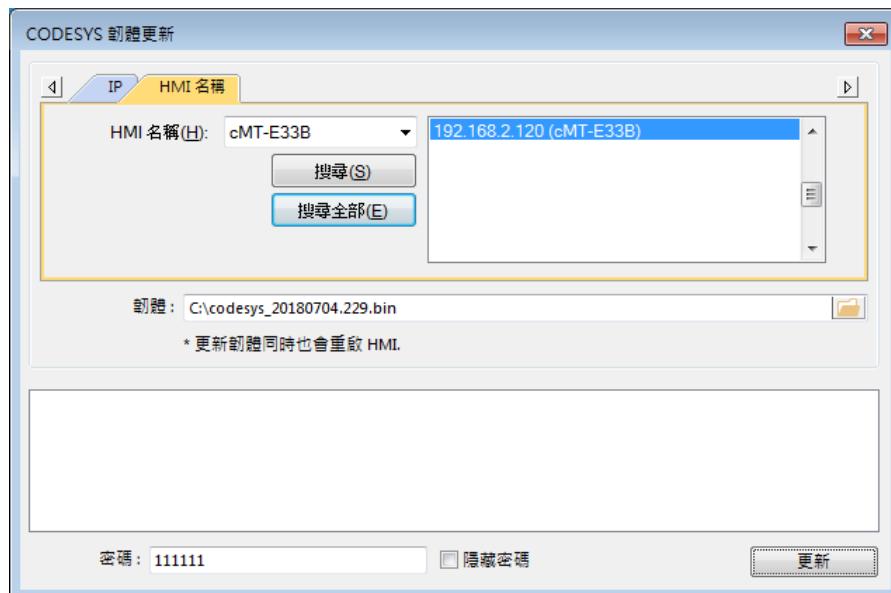
### 14.3. cMT CODESYS 檔案更新下載

#### 1. 如何更新 CODESYS 韌體？

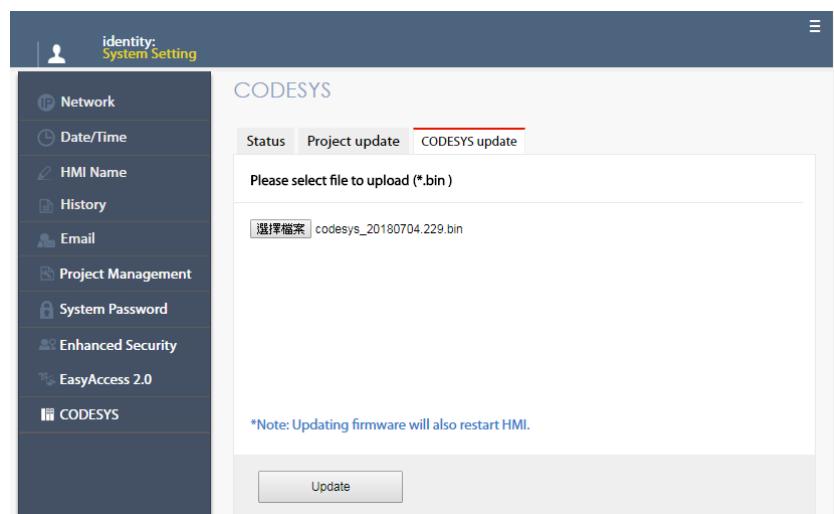
答：

更新 CODESYS 韌體有以下兩種方式：

- (1) 啟動 Utility Manager » 左上角機型選擇 cMT 系列 » [維護] » CODESYS 韌體更新。選擇欲更新的韌體檔案，再點選 [更新]。



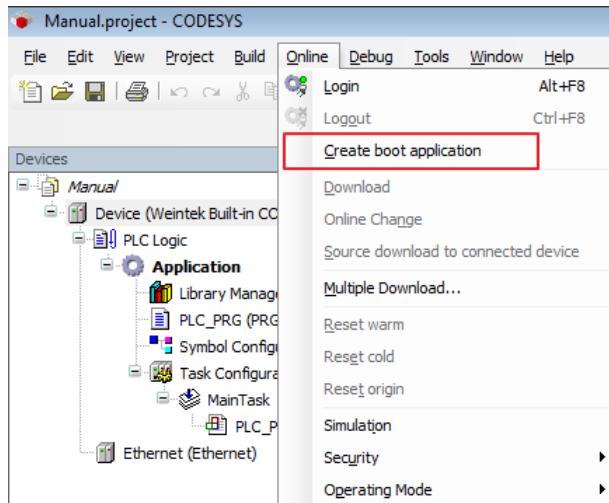
- (2) 開啟 cMT HMI 的網頁 (在網頁瀏覽器輸入 HMI 的 IP)，找到 [CODESYS] 分頁 » [CODESYS update]，選擇欲更新的韌體檔案，再點選 [Update]。



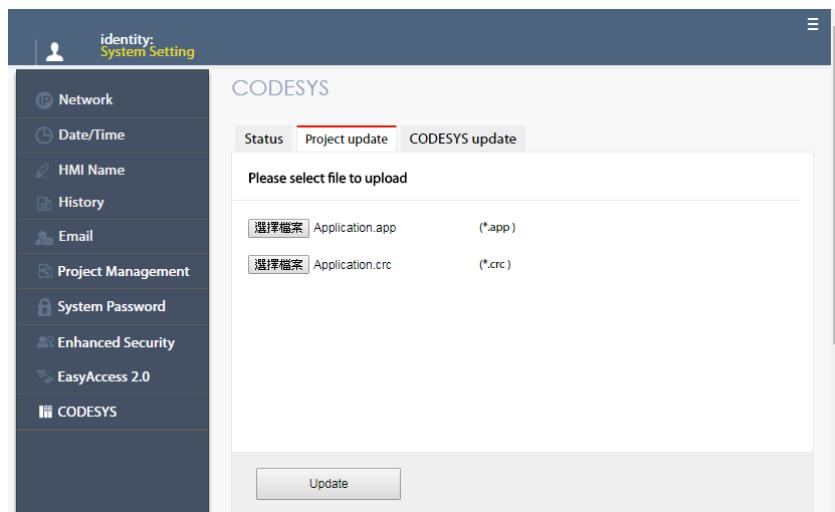
## 2. 如何使用網頁下載 CODESYS Project ?

答：

- (1) 在 CODESYS 軟體選擇 [Online] » [Create boot application]，此時會產生 \*.app 及 \*.crc 檔案。



- (2) 開啟 cMT HMI 的網頁 (在網頁瀏覽器輸入 HMI 的 IP)，找到 [CODESYS] 分頁 » [Project update]，選擇欲下載的 \*.app 及 \*.crc 檔案，再點選 [Update]。



CODESYS® is a trademark of CODESYS GmbH.

本文中出現的其他公司名、產品名或商標均為各公司的商標或註冊商標。  
本文件中的資訊可能隨時變更，本公司將不另行通知。

Copyright© 2023 WEINTEK IIOT LTD. All rights reserved.