BACnet/IP Gateways

GW-5492 與 GW-5493 常見問題

1. 如何透過 ICDT BACnet Pioneer 測試 GW-549x?

　　ICDT BACnet Pioneer是元米科技提供的免費測試軟體，將以GW-5492控制 M-7055D(Modbus/RTU Slave)的DO[0]並讀回DI[0]為例，GW-5493與Modbus/TCP Slave亦可依此流程測試：

(1) 安裝軟體 ICDT BACnet Pioneer
　　http://www.icdt.com.tw/main/index.php/2013-07-09-05-16-50/2013-07-18-14-43-35/file/24-bacnetpioneerv1001
　　相關資訊請參閱元米科技：http://www.icdt.com.tw
(2) 將 M-7055D 的 Ext.PWR 接 *電源+24VDC*、DO.GND 與 DI.COM 接 *電源地*、DO0 接 DI0，開啟電源並接上網路線。
(3) 設置 GW-5492 的 *BO0* 對應 M-7055 的 DO0、*BI0* 對應 M-7055D 的 DI0。

Devices
　M-7055D

Modbus
ID M-7055D　　Type TCP

Communication
TCP Address _____　Port COM1　Unit _____

Point
_____ Add

ID	Address	Count	Type	Type Define	Sampling(ms)	TimeOut(ms)	ScaleFactor	Intercept	Low	Hi	Read/Write	Del
DI0	0	1	DISCRETE INPUT	BIT	1000	7000	1	0			Read	Del
DO0	0	1	COIL	BIT	1000	7000	1	0			Write	Del

Save　Delete

MultiStateOutput
MultiStateInput
MultiStateValue
AnalogValue
AnalogOutput
AnalogInput
BinaryInput
BinaryOutput
BinaryValue

Mapping
Object Type BinaryInput　Save

BACnet Object Mapping

Object Identifier	Device	Point	Index	Object Name	COV Increment	COVPeriod(sec)	Unit	Relinquish De
BI0	M-7055D	DI0	0	BI0	0	0	NO UNITS	0

MultiStateOutput
MultiStateInput
MultiStateValue
AnalogValue
AnalogOutput
AnalogInput
BinaryInput
BinaryOutput
BinaryValue

Mapping
Object Type BinaryOutput　Save

BACnet Object Mapping

Object Identifier	Device	Point	Index	Object Name	COV Increment	COVPeriod(sec)	Unit	Relinquish De
BO0	M-7055D	DO0	0	BO0	0	0	NO UNITS	0

詳細設定與流程請參閱手冊：

GW-549x：

http://www.icpdas.com/root/product/solutions/industrial_communication/fieldbus/bacnet_ip/gateway/gw-5492.html

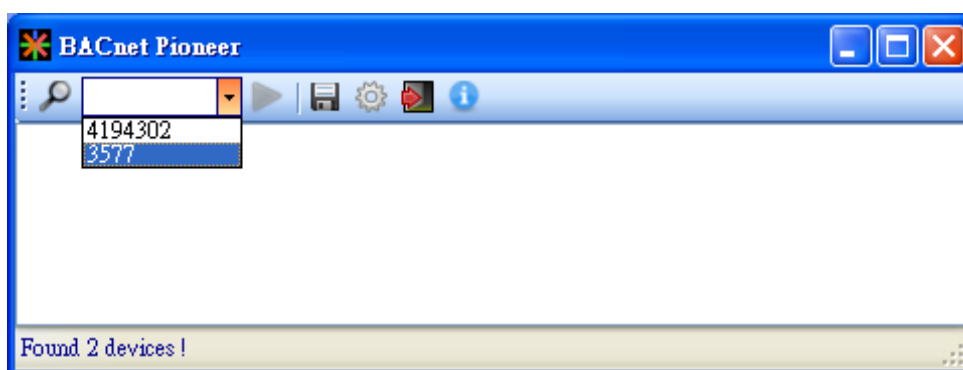ftp://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/fieldbus_cd/bacnet/gateway/gw-5493/manual

M-7055D：

http://www.icpdas.com/root/product/solutions/remote_io/rs-485/i-7000_m-7000/i-7055.html

http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/7000/manual/7000dio.pdf

(4) 執行 ICDT BACnet Pioneer 找出本機及ＧW-5492 的 Device ID/Instance(預設 3577)。選 *3577*：

(5) 點選 *Device 3577(……)*，啟動掃描 GW-5492 物件。
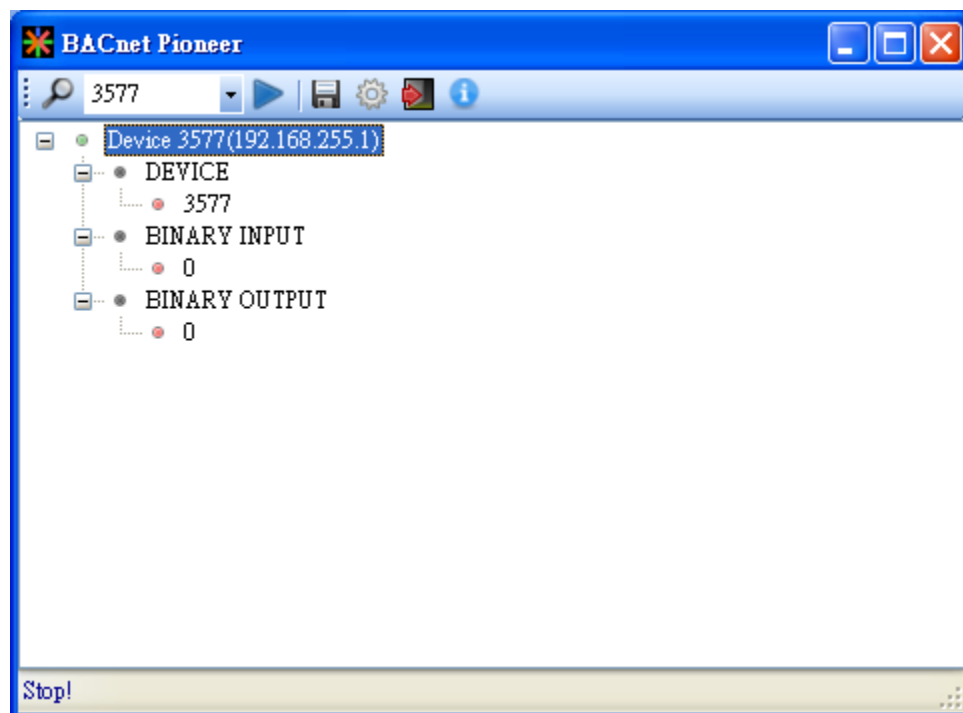
(6) 點選 BINARY OUTPUT(0，啟動掃描 BO0 物件屬性。

(7)雙擊 Present Value，設置 BO0 為 *Active*。注意 *Out Of Service* 是 *False*。
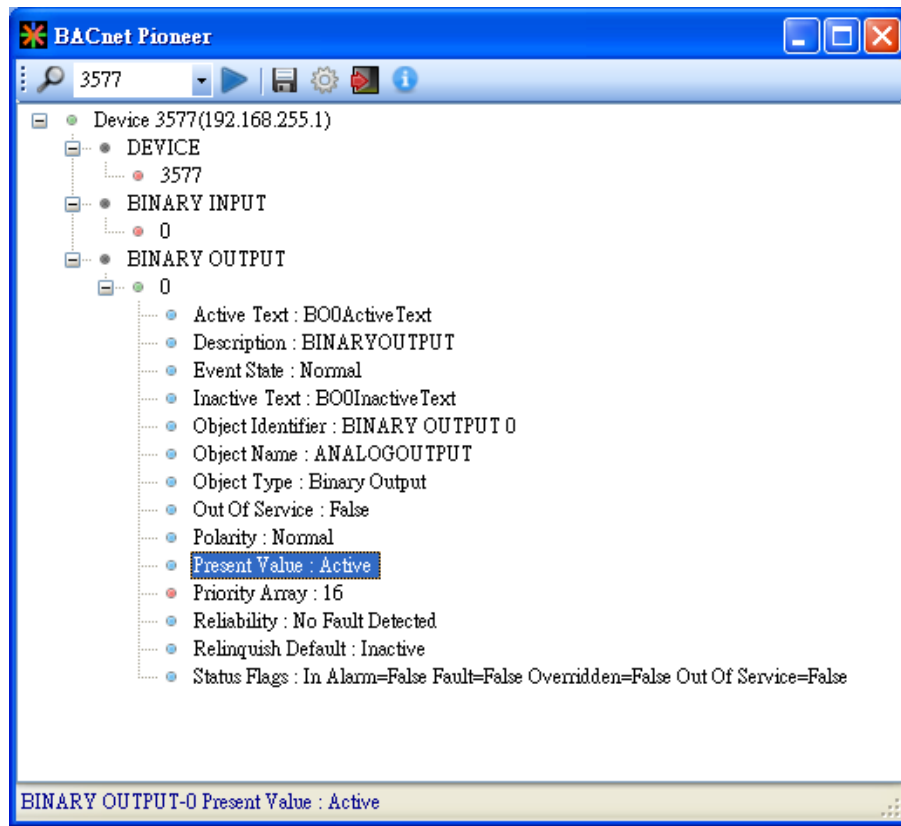
(8) 點選 *BINARY INPUT→0→Present Value*，確認 BI0 為 *Active*。

● 注意 *Out Of Service* 是 *False*。

● ICDT Pioneer 必須點選項目，該項目數值才會更新。

2. 如何透過 BACnet Visual Test Shell (VTS) 測試 GW-549x?

以Visual Test Shell (VTS)透過GW-5492控制M-7055D(Modbus/RTU Slave)的 DO[0]並讀回DI[0]為例。GW-5493與Modbus/TCP Slave亦可依此流程測試：

(1) 取得 Visual Test Shell (VTS)，請參考網址：

http://vts.sourceforge.net/ 或 http://sourceforge.net/projects/vts

(2) 將 M-7055D 的 Ext.PWR 接*電源+24VDC*、DO.GND 與 DI.COM 接*電源地*、DO0 接

DI0，開啟電源並接上網路線。

(3) 設置 GW-5492 的 *BO0* 對應 M-7055 的 DO0、*BI0* 對應 M-7055D 的 DI0。

詳細設定與流程請參閱手冊：

GW-549x：

http://www.icpdas.com/root/product/solutions/industrial_communication/fieldbus/bacnet_ip/gateway/gw-5492.html

ftp://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/fieldbus_cd/bacnet/gateway/gw-5493/manual

M-7055D：

http://www.icpdas.com/root/product/solutions/remote_io/rs-485/i-7000_m-7000/i-7055.html

http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/7000/manual/7000dio.pdf

(4)執行 。如果您 VTS 已設置 Devices、Ports、Names，請跳至步驟(8)。

(5) 點選 Edit(Devices…，設置 Name 為 MyDevice、Instance 為 1111，按下 *OK*。
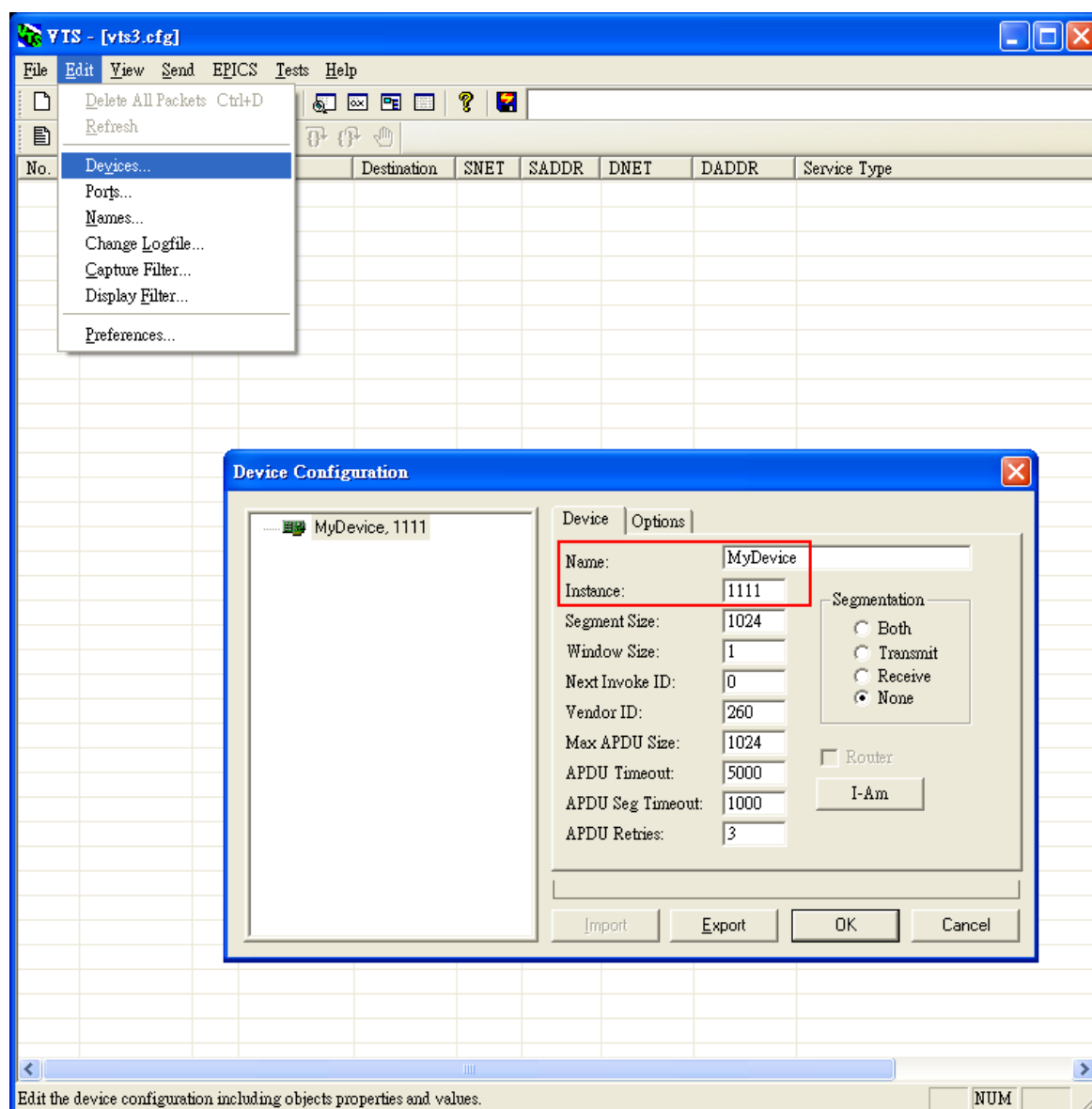
(6) 點選 *Edit→Ports…*，按下 *New* 按鈕，設置：

- Name 設為 *MyPort*；勾選 *Enable*
- Network 設為 *1*；選擇 *MyDevice*
- *IP* 頁籤 *Interface* 選擇可與 GW-5492 通訊網路介面
- 按下 *OK* 或 *Apply* 繼續
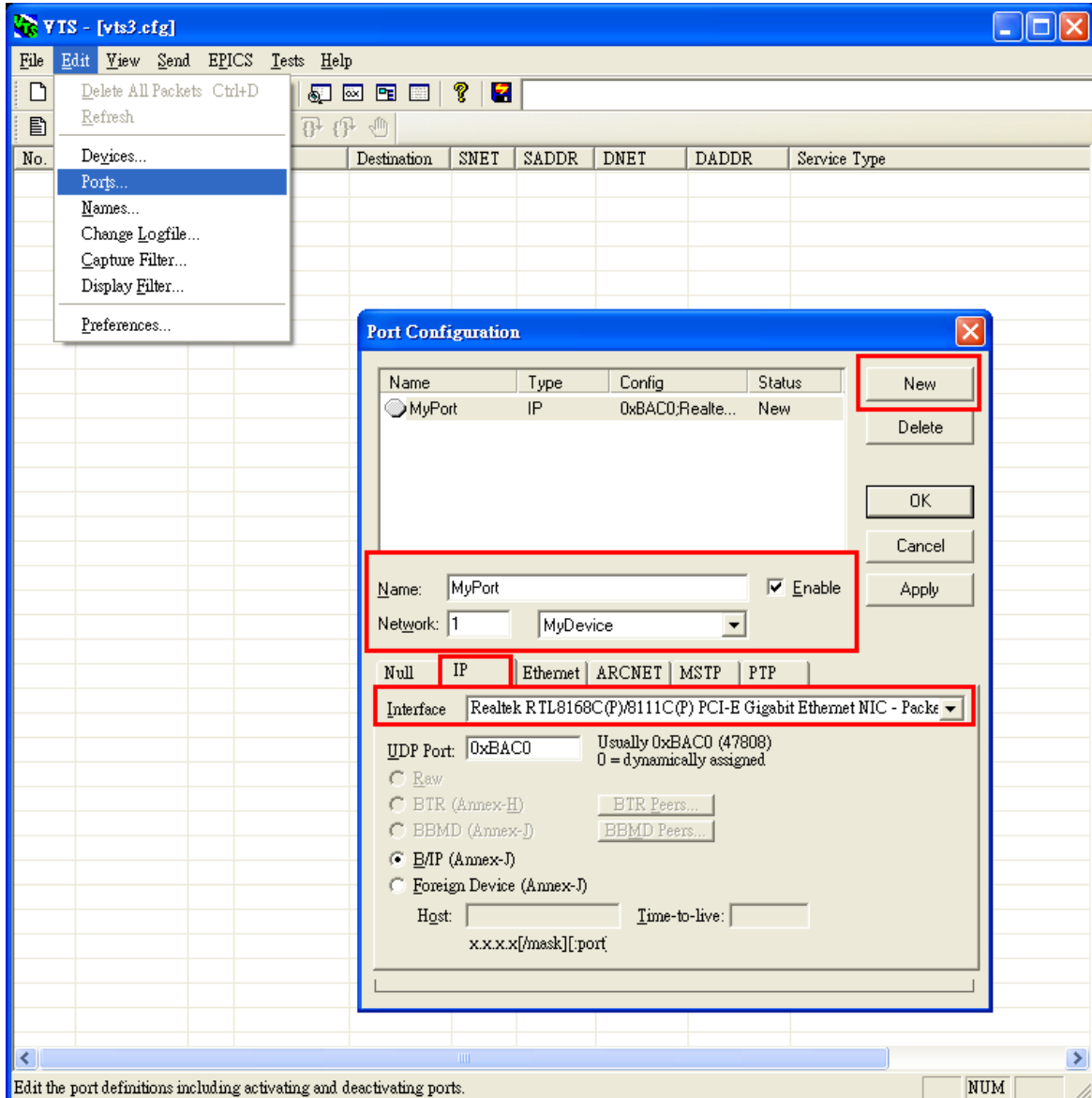
(7) 點選 *Edit→Names…*，按下 *New* 按鈕，設置：

● Address Type 選擇 Local Station

● Name 設為 *GW-5492*

● Port 選擇 *MyPort*

● Address 設置 GW-5492 的 IP *192.168.255.1:47808(GW-5492 預設值)*
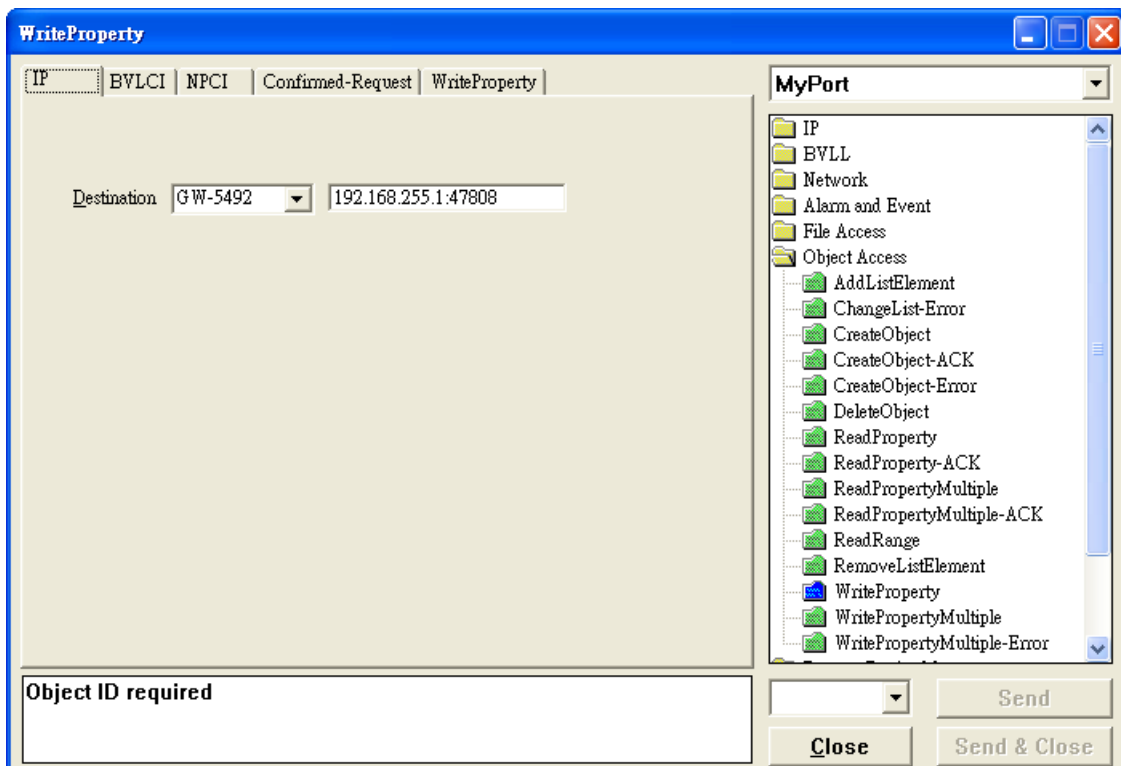
● 按下 *OK* 繼續。

註：TD 為本機，不可移除。
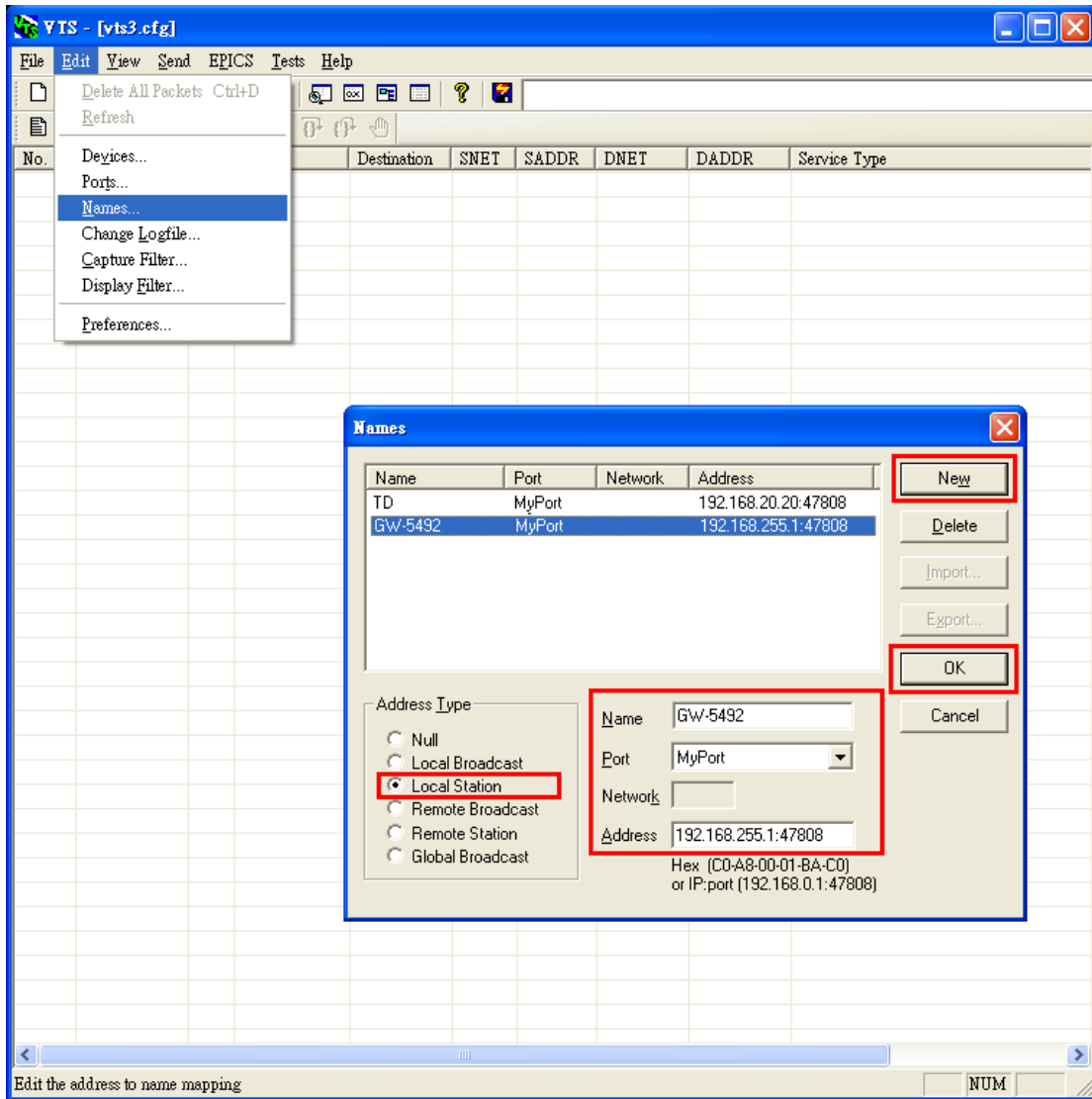
設置 DO0 為 *Active*

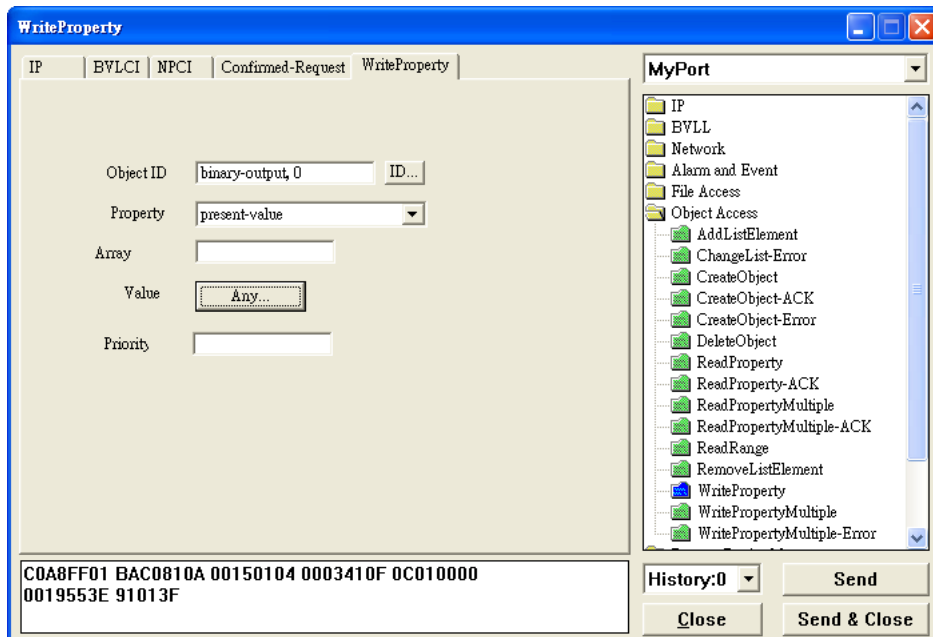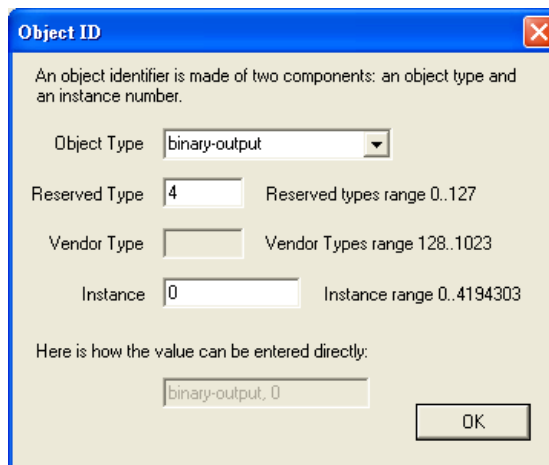(8) 點選 *Send→Object Access→WriteProperty*，將開啟 WriteProperty 視窗。
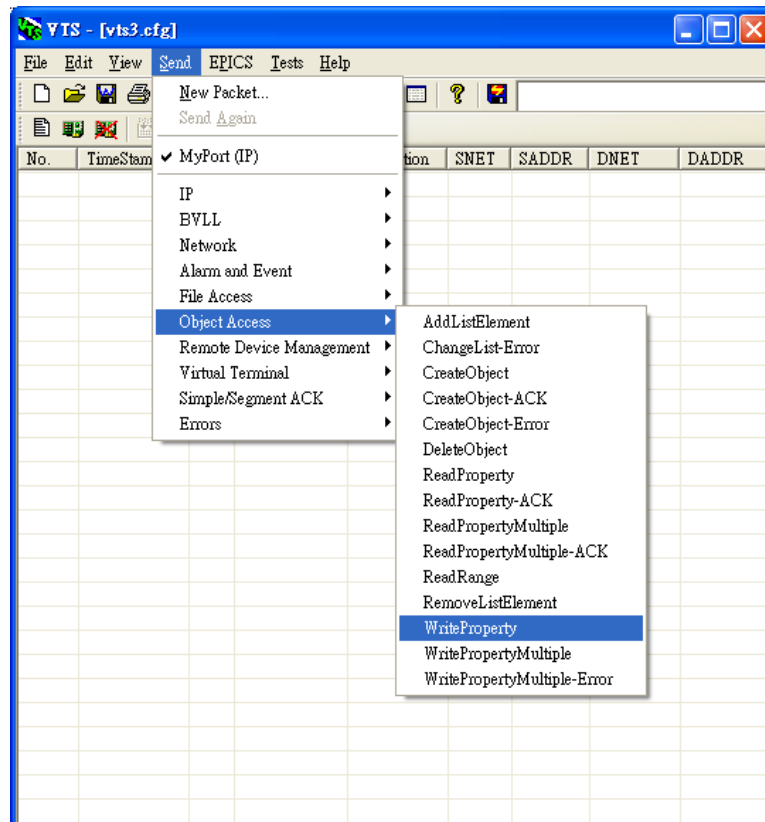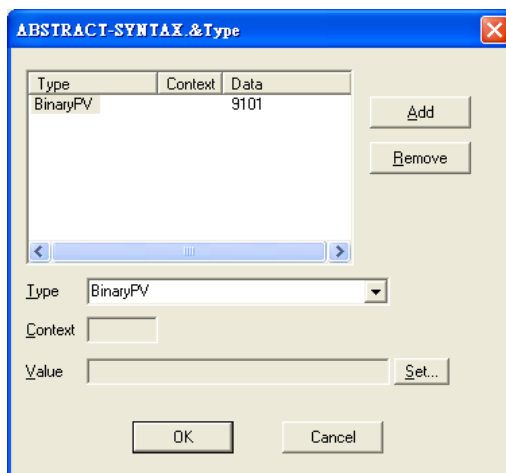

(9) WriteProperty 視窗→*IP* 頁籤：Destination 選擇 *GW-5492*

(10) WriteProperty 視窗→*WriteProperty* 頁籤，依序設置 *binary-output, 0*、

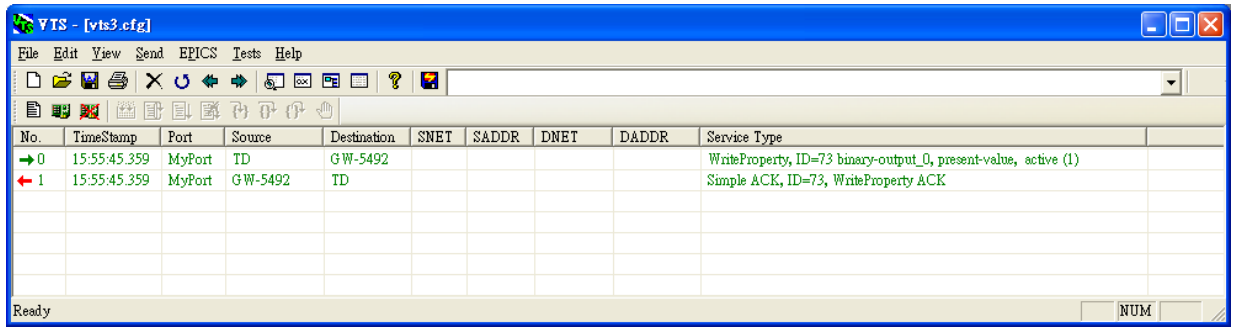*present-value*、*BinaryPV(active)*，按下 *Send & Close* 按鈕，步驟如下所示：

- Object ID 項目按下 *ID…* 按鈕選擇 *binary-output*，BO*0* 則 instance 設為 *0*。

- Property 選擇 *Present-Value*
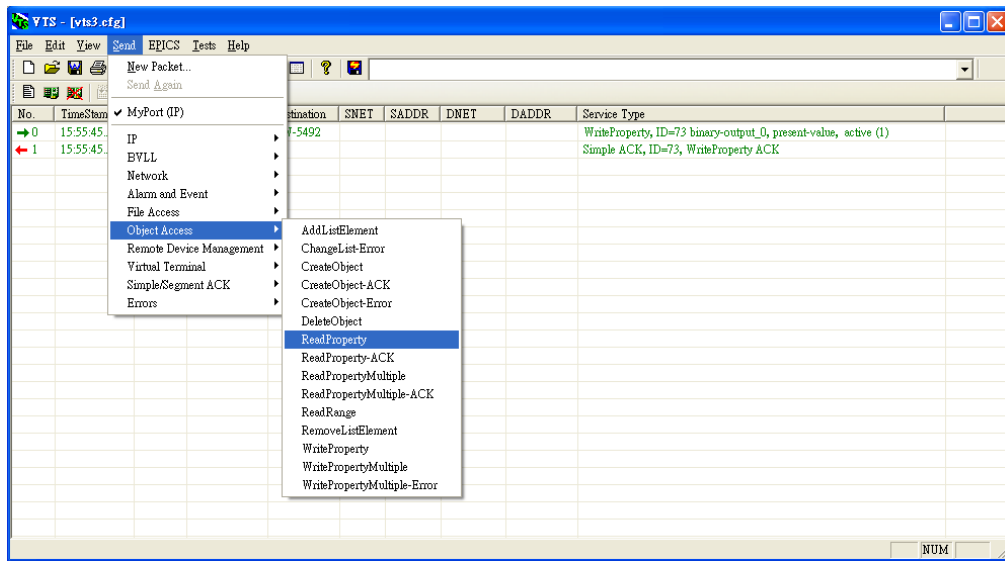- Value 按下 *Any…* 按鈕，開啟視窗再 *Add* 並選擇 *BinaryPV*，開啟 *Set…* 設為 *active*。
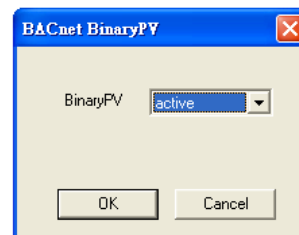
● 按下 *Send & Close*，VTS 送出封包與 GW-5492 立即回應如下：


```
讀回 DI0 為 Active
```
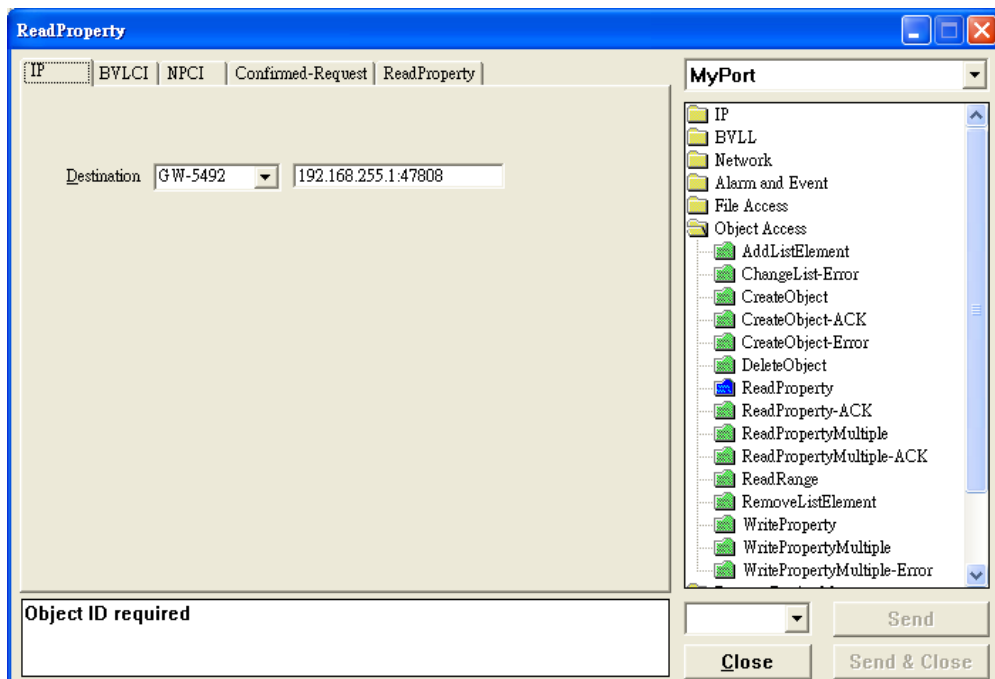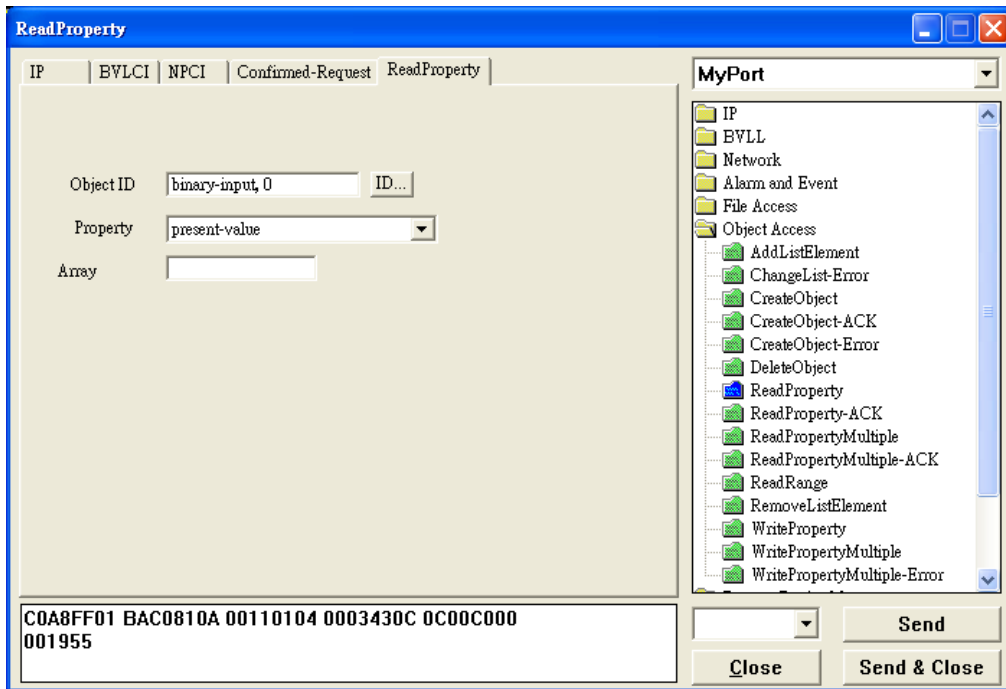
(11)點選 *Send→Object Access→ReadProperty*，將開啟 ReadProperty 視窗。
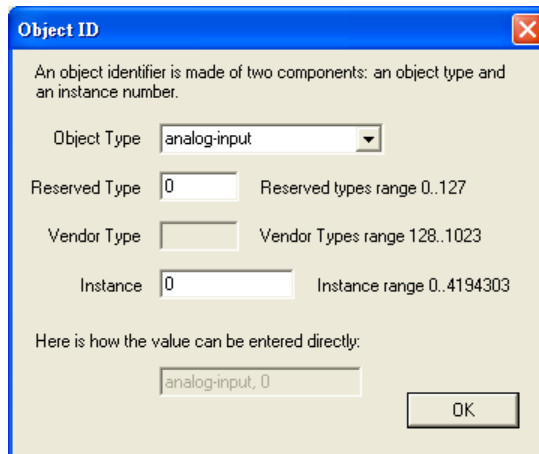

(12)ReadProperty 視窗→*IP* 頁籤：Destination 選擇 *GW-5492*

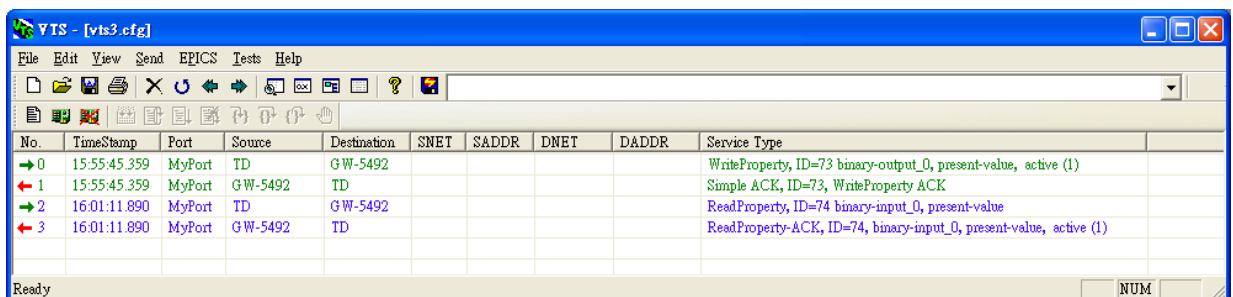(13)ReadProperty 視窗→*ReadProperty* 頁籤，依序設置 *binary-input, 0*、

present-value，最後按下 *Send & Close* 按鈕，步驟如下所示：

- Object ID 項目按下 *ID…* 按鈕選擇 *binary-input*，BO*0* 則 instance 設為 *0*。

- Property 選擇 *Present-Value*
- 按下 *Send & Close*，VTS 送出封包與 GW-5492 確認 BI0 讀回 *Active*。

3. 如何將登入的帳號與密碼回復為預設值?(2023/02/11, Johney)

請依照以下步驟操作:

(1) 將旋轉開關轉到 8 的位置。

(2) 將 COM3 的 TxD 腳位與 RxD 腳位接在一起。

(3) 重新啟動 GW-5492 或 GW-5493。

(4) 大約等待三分鐘左右,模組就會將登入的設定值回復為預設值。

(5) 再將旋轉開關轉到0的位置,並重新啟動模組,完成後即可使用預設帳號與密碼登入。

4. 在 GW-5492 模組，為什麼我按 BACnet 的 Start 按鈕後，它會再回到 Stop 狀態?(2023/04/15, Johney)

主要的原因是 GW-5492 與 GW-5493 並不支援 BACnet 中的 "MultiStateValue" 物件。如果使用者有設定使用這個物件，它在內部執行時會發生錯誤，因此，當使用者按 BACnet 的 Start 按鈕要啟動它，它會立即又回到 Stop 狀態。請使用 BACnet 中的 "AnalogValue(AV)" 或 "AnalogInput(AI)" 或 "AnalogOutput(AO)" 物件來取代 "MultiStateValue".
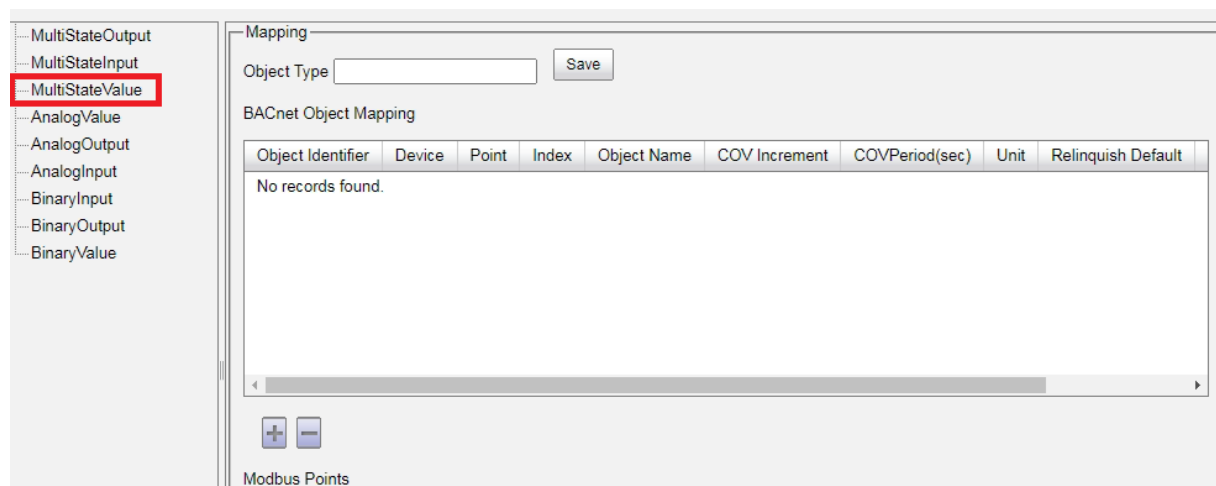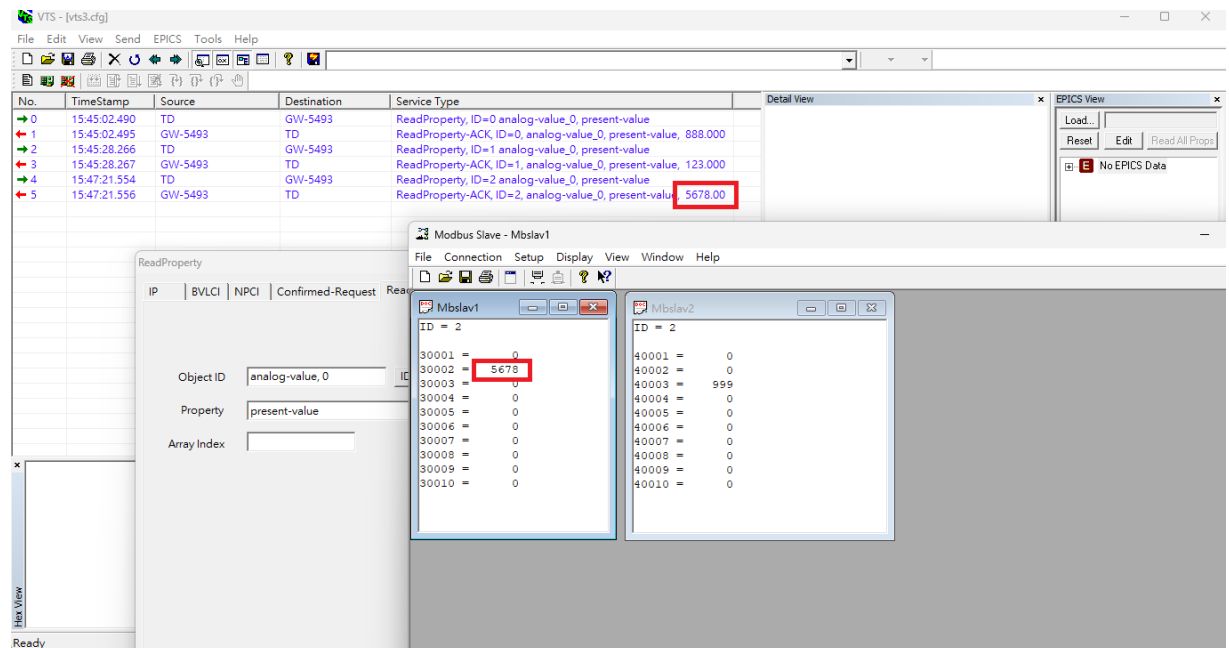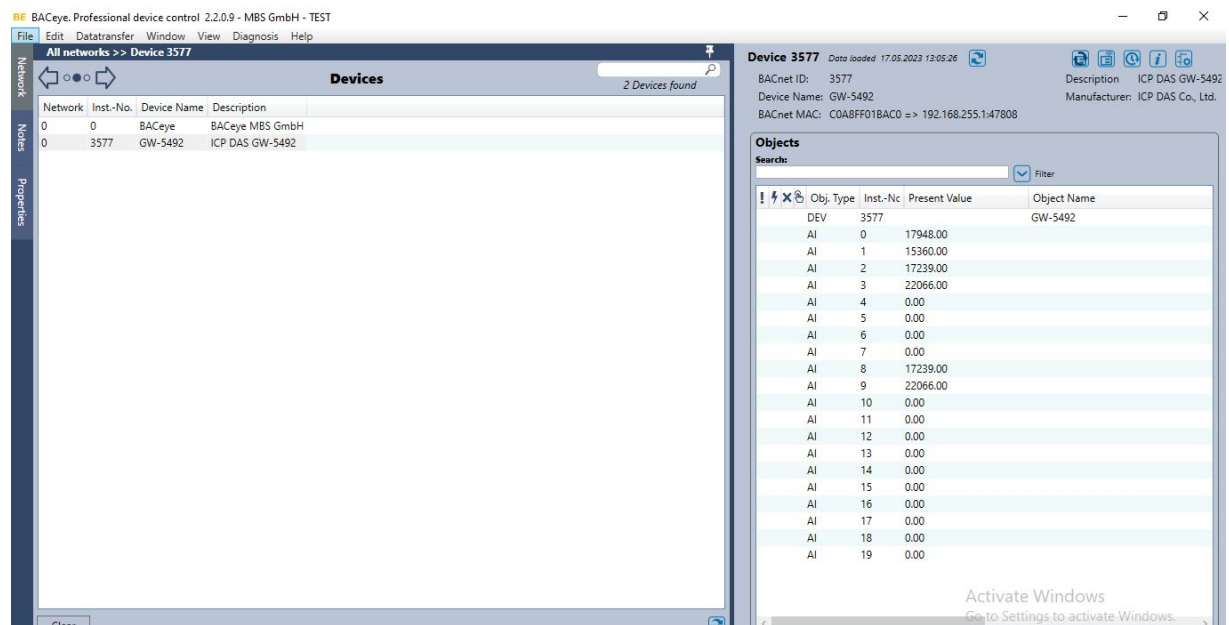
5. 為什麼 GW-5492 與 GW-5493 模組無法被 Yabe 軟體找到?(2023/05/22, Johney)

Yabe 軟體會發送 "Who-Is" 請求來搜尋網路上的 BACnet 設備。因為 GW-5492 與 GW-5493 模組不會回應 "Who-is" 的請求封包，所以 Yabe 就無法找到這兩個模組。使用者可以改用 VTS 或是 Baceye 軟體來連線，這兩套軟體可以直接指定 BACnet 設備的 IP 來連線。

底下是 VTS 軟體的連線畫面。

底下是 Baceye 連線畫面。

6. GW-5492 與 GW-5493 模組，將一個 Modbus 暫存器分配給兩個以上 BACnet 物件是會有問題的，為什麼呢?(2023/06/19, Johney)

GW-5492 與 GW-5493 模組無法支援，將一個 Modbus 暫存器分配給兩個 BACnet 物件。如果這麼作的話，當兩個 BACnet 物件定時地寫回不同數值到同一個 Modbus 暫存器時，會造成 Modbus 暫存器數據混淆，因此不會有這樣的功能可以實現。