

GW-7433D FAQ

Q1、如何更改 GW-7433D 的 IP 位址？	2
Q2、如何更新 GW-7433D 的韌體？	4
Q3、我使用 GW-7433D Utility 設定 GW-7433D 完成之後，為何 GW-7433D 無法收送任何 CAN 命令？(CAN bus 是有正確接上的，7 段顯示器顯示的 CAN Baud rate 也是正確的，ERR Led 有亮).....	6
Q4、我的 CANopen Slave 設備與 GW-7433D 連線時一開始是正常的，為何總是在經過一小段時間後 GW-7433D 就無法接收到 CAN data 並顯示與 Slave 斷線的錯誤碼 47？	7
Q5、GW-7433D 的 Modbus TCP 與 CAN 端的 TxSDO 與 RxSDO 是如何運作的？	7
Q6、GW-7433D 會儲存 PDO 的資料嗎？它有多少緩衝區？當 CANopen 的資料被更新了，它如何通知 Modbus TCP 主站的？	7
Q7、GW-7433D 在一開完機之後就會開始通訊，但因為 CANopen slave 需要比較長的開機時間，這會導致 slave 有不可預期的錯誤發生，有沒有什麼方法可以避免這個問題？	8
Q8、當我用 Modbus 命令設定 GW-7433D 為聆聽模式後，所有的 Modbus 資料都不再更新了，這樣是正確的嗎？	8
Q9、我的 CANopen Slave 設備與 GW-7433D 一起開機後，CANopen slave 常常會發生 Buffer Overflow 的錯誤狀態，這是什麼原因？該怎麼處理？	9

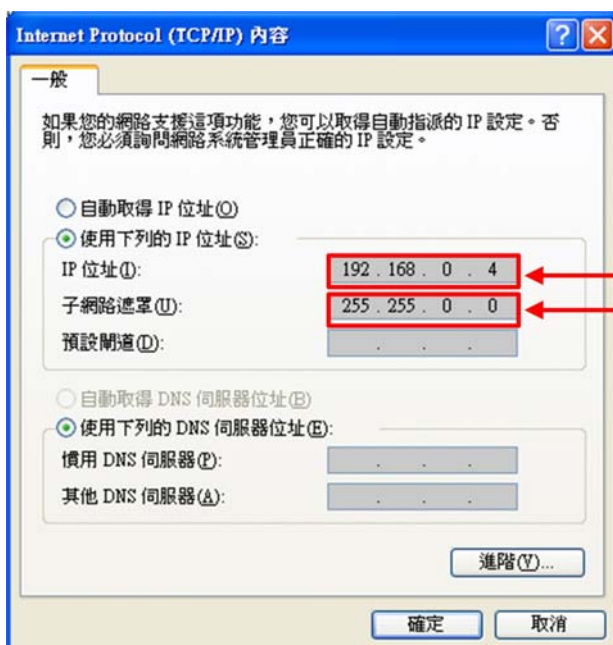
Q1、如何更改GW-7433D的IP位址？

A：

- (1) 檢查 GW-7433D 上 7 斷顯示器顯示的 IP 位址。

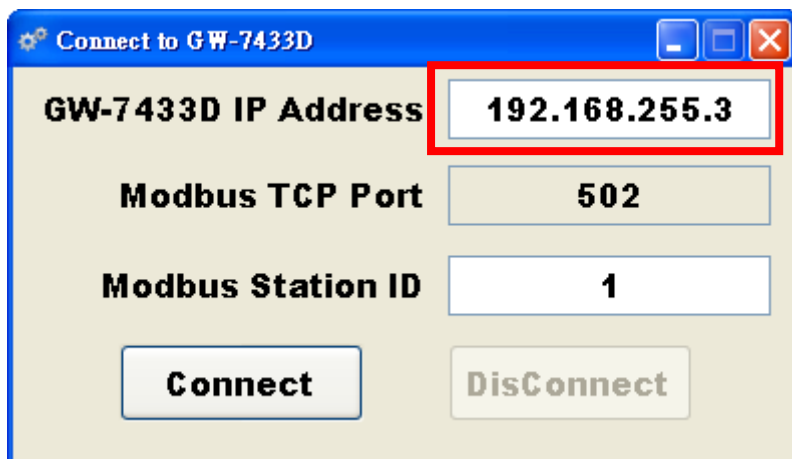


- (2) 設定用戶 PC 的 IP 位址與子網路遮罩到與 GW-7433D 為同一網域。



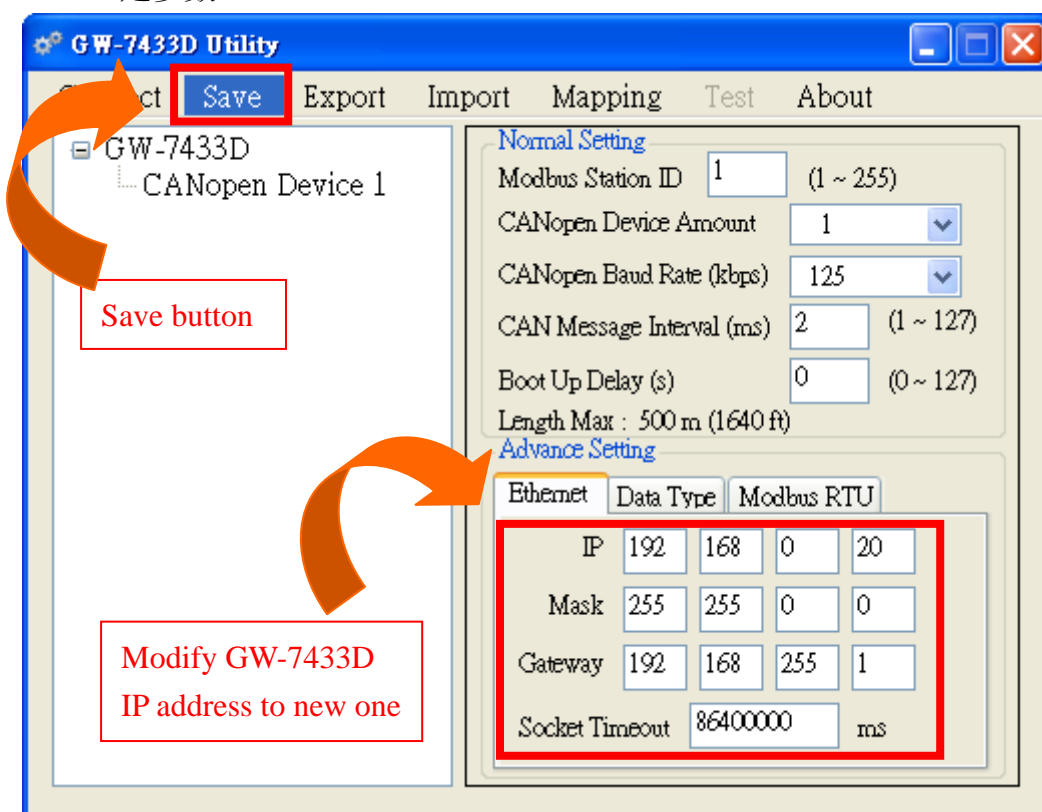
Setting the IP address of user's PC
Setting the Mask address of user's PC

- (3) 執行 GW-7433D Utility 並輸入欲連線的 GW-7433D 目前的 IP 位址。



輸入 GW-7433D 的
IP 位址

- (4) 輸入新的 GW-7433D 的 IP、Mask 與 Gateway 位址後按下 Save 按鈕保存新的設定參數。



- (5) 關閉 Utility 之後，GW-7433D 會自動重新開機並起用新的 IP 設定，使用者可以看到 GW-7433D 的 7 斷顯示器上已顯示新的 IP 位址如下。



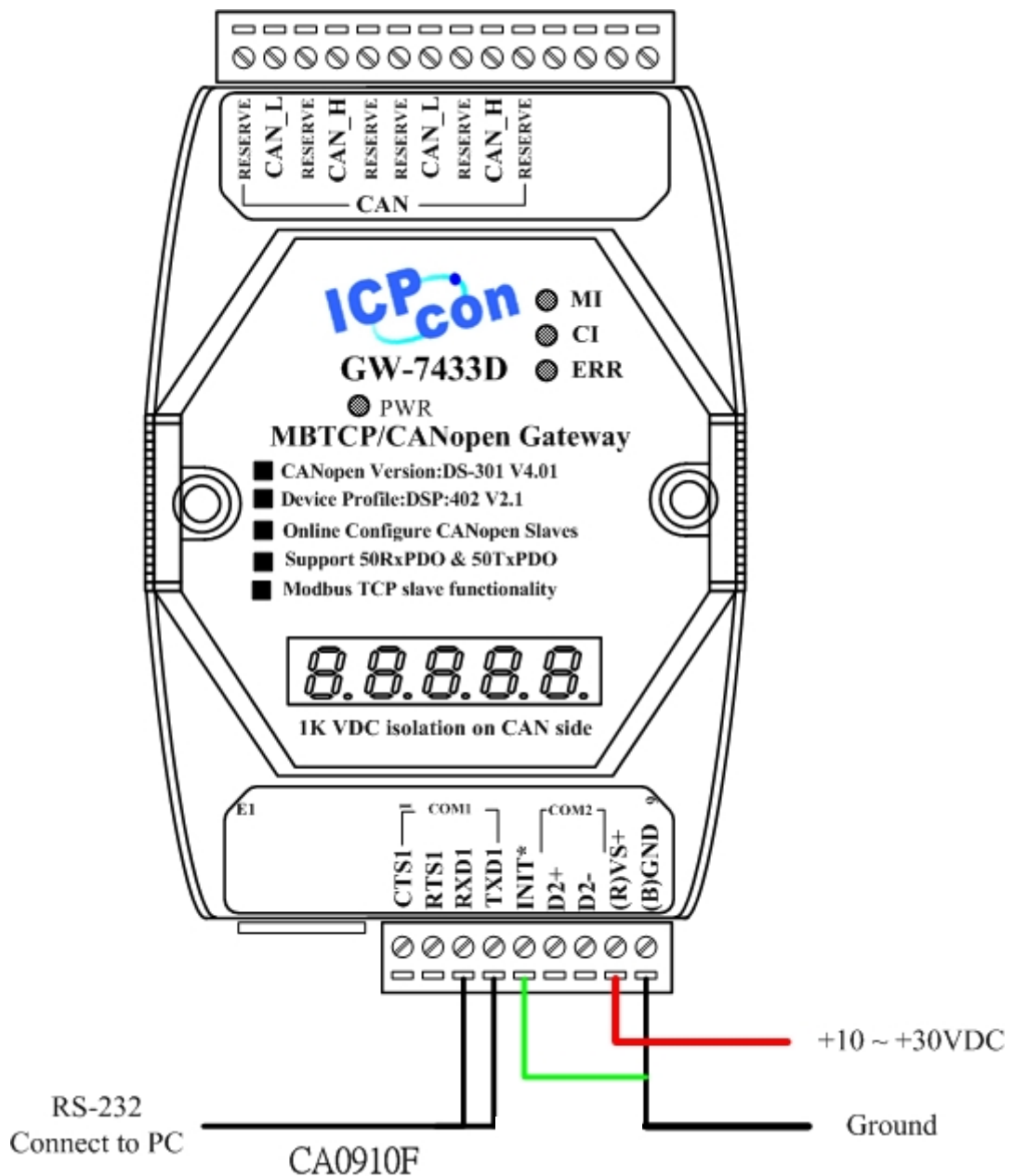
(2013/12/06, Ming)

Q2、如何更新GW-7433D的韌體？

A：

更新步驟如下：

- (1) 用包裝所附的 CA-0910 纜線連接 GW-7433D 的 COM1 與 PC 端的 COM1，並將 GW-7433D 上的 INT*腳位與 GND 腳位短接如下。



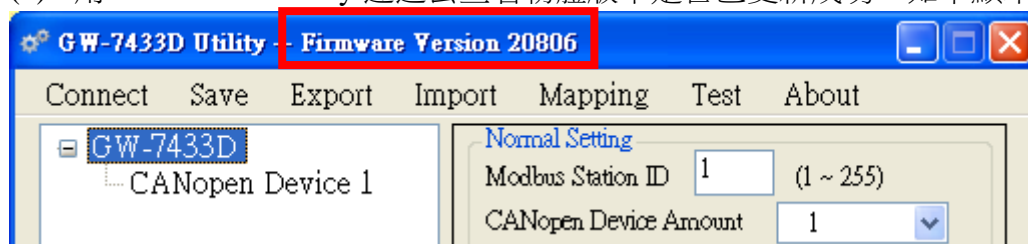
- (2) 下載GW-7433D的韌體後執行 7188xw.exe，然後讓GW-7433D上電開機 (http://ftp.icpdas.com/pub/cd/fieldbus_cd/canopen/gateway/gw-7433d/firmware/)。
- (3) 按一下 Enter 鍵讓 7188xw.exe 上顯示出「>」符號的提示字元如下圖。

```
7188XW 1.31 [COM6:115200,N,8,1],FC=0,CTS=0, DIR=C:\MT2CANo
7188x for WIN32 version 1.31 <2006/03/14> [By ICPDAS. Tin Tsai.]
[Begin Key Thread...]Current set: Use COM6 115200,N,8,1
AutoRun:mtco_100.exe
Autodownload files: None
Current work directory="C:\MT2CANo"
original baudrate = 115200!
now baudrate = 115200!

ICP DAS MiniOS7_UDP for uPAC-7186EX Ver. 2.02 build 015, Apr 29 2008 15:35:16
OS id=31
SRAM:512K, FLASH MEMORY:512K
[CPU=R2240]
CPU internal WDT is ENABLED(WDT timeout=0.8 sec)
Serial number= 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A 5A

uPAC-7186EX_UDP>
```

- (4) 按下 F4 按鍵，7188xw.exe 就會自動將韌體載入 GW-7433D。
- (5) 載完韌體後，移除 GW-7433D 的 INT*與 GND 的短接線並重新開機。
- (6) 用 GW-7433D Utility 連進去查看韌體版本是否已更新成功，如下顯示。



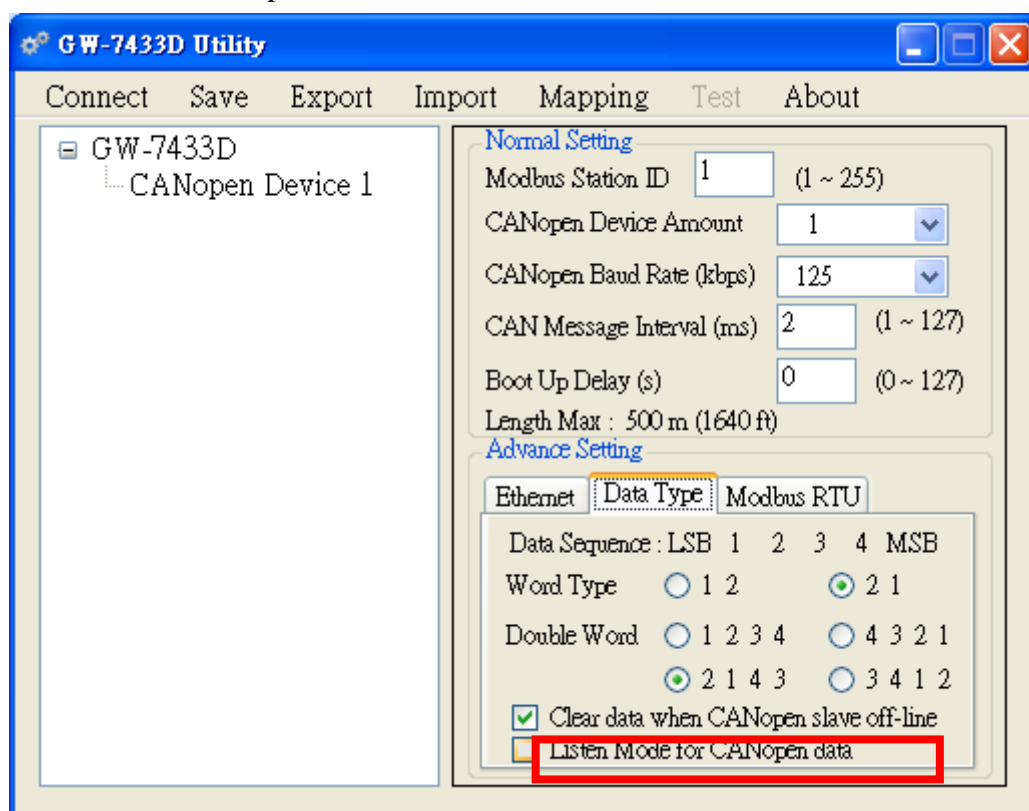
(2013/12/06, Ming)

Q3、我使用GW-7433D Utility設定GW-7433D完成之後，為何GW-7433D無法收送任何CAN命令？(CAN bus是有正確接上的，7段顯示器顯示的CAN Baud rate也是正確的，ERR Led有亮)

A：

請先使用 GW-7433D Utility 連上你的 GW-7433D 並切至 Test 頁面：

- (1) 檢查「CAN bus Listen Mode」的選項是否有打勾，有的話表示目前 GW-7433D 為 Listen Mode，是不會發出任何 CAN message 的，欲取消 Listen Mode 請至 GW-7433D 主頁面下方 Advance Setting 中的 Data Type 頁面，取消 Listen Mode for CANopen data 選項，如下圖。



- (2) 檢查「GW-7433D Error State」錯誤碼，若為 50 表示初始化錯誤，請先確認 Firmware 是否為最新版本，然後利用 Utility 重新設定一次，如果仍出現相同問題，請聯絡客服人員協助送修。若錯誤碼為 49 表示發生 CAN bus off 的錯誤，請先移除 GW-7433D 的 CAN bus 接頭後再試一次，如果錯誤碼改為 48 或 47，則請檢查你的 CAN 網路上是否有其他 CAN 的設備造成 GW-7433D 發生錯誤，如果仍舊顯示 CAN bus off 的錯誤，請聯絡客服人員協助送修。

(2012/04/30, Ming)

Q4、我的CANopen Slave設備與GW-7433D連線時一開始是正常的，為何總是在經過一小段時間後GW-7433D就無法接收到CAN data並顯示與Slave斷線的錯誤碼 47？

A：

請檢查你的斷線機制時間 (Guarding 或 Heartbeat) 是否設定太短導致，或是先將時間設定為 0 (表示不使用)之後在測試看看是否仍會有斷線問題，若仍有問題，可嘗試將GW-7433D 的「CAN Message Interval」時間延長 (GW-7433D v2.02 later)，降低 GW-7433D 與 CANopen Slave 之間的通訊 Loading，以避免 CANopen Slave 會因為 CAN 的 Loading 太重而出錯。

(2012/04/30, Ming)

Q5、GW-7433D的Modbus TCP與CAN端的TxSDO與RxSDO是如何運作的？

A：

讀取 SDO 資料 (TxSDO)：

GW-7433D 會自動輪詢有設定的 slave 的 SDO 物件，並將輪詢到的資料不斷的更新到 Modbus 的位址當中。

寫入 SDO 資料 (RxSDO)：

當 GW-7433D 的 Modbus 端有資料填入所設定的 SDO 位址時，GW-7433D 會立刻將此資料以 SDO 的通訊方式輸出到 CAN 端。

(2013/12/06, Ming)

Q6、GW-7433D會儲存PDO的資料嗎？它有多少緩衝區？當CANopen的資料被更新了，它如何通知Modbus TCP主站的？

A：

GW-7433D 沒有 PDO 或 SDO 的緩衝區，每一筆 CANopen 資料或 Modbus 資料都是直接更新的，換句話說，每一筆你從 GW-7433D 上面取到的資料都是最新的。

由於 GW-7433D 的 Modbus 端是 server 端 (或是 Modbus RTU slave)，所以他不會主動通知 Modbus 主站，只能被動等主站的命令。

(2013/12/06, Ming)

Q7、GW-7433D在一開完機之後就會開始通訊，但因為CANopen slave需要比較長的開機時間，這會導致slave有不可預期的錯誤發生，有沒有什麼方法可以避免這個問題？

A：

目前有兩種方式提供參考：

(1) 使用開機延遲的設定：

在 GW-7433D Utility 主頁面的 Normal Setting 中有「Boot Up Delay」的參數可以設定，可以利用此參數來延遲 GW-7433D 的開機時間。

範例：假設 CANopen 設備需要10秒的開機時間，你可以設定「Boot Up Delay」參數為11，這樣當你打開該系統的電源時，GW-7433D 會在11秒後才開始運作。

(2) 使用聆聽模式：

你可以先將 GW-7433D 設定為聆聽模式 (在 Utility Advance Setting -- Data Type)，然後當 CANopen slave 開機完成後再透過 Modbus 命令將 GW-7433D 設定回普通模式即可 (聆聽模式與普通模式的 Modbus 命令方式請參閱 Utility 手冊的 AO Mapping 部分)。

(2013/12/06, Ming)

Q8、當我用Modbus命令設定GW-7433D為聆聽模式後，所有的Modbus資料都不再更新了，這樣是正確的嗎？

A：

GW-7433D 的聆聽模式只會「聆聽」，並不會送出任何詢問 data 的命令，所以如果 CANopen slave 不會主動回應資料，並且網路上也沒有其他 CANopen master 詢問 slave 資料，這樣 GW-7433D 由於沒收到任何新的 CANopen 資料，所以 Modbus 位址上的資料也就不會更新了。

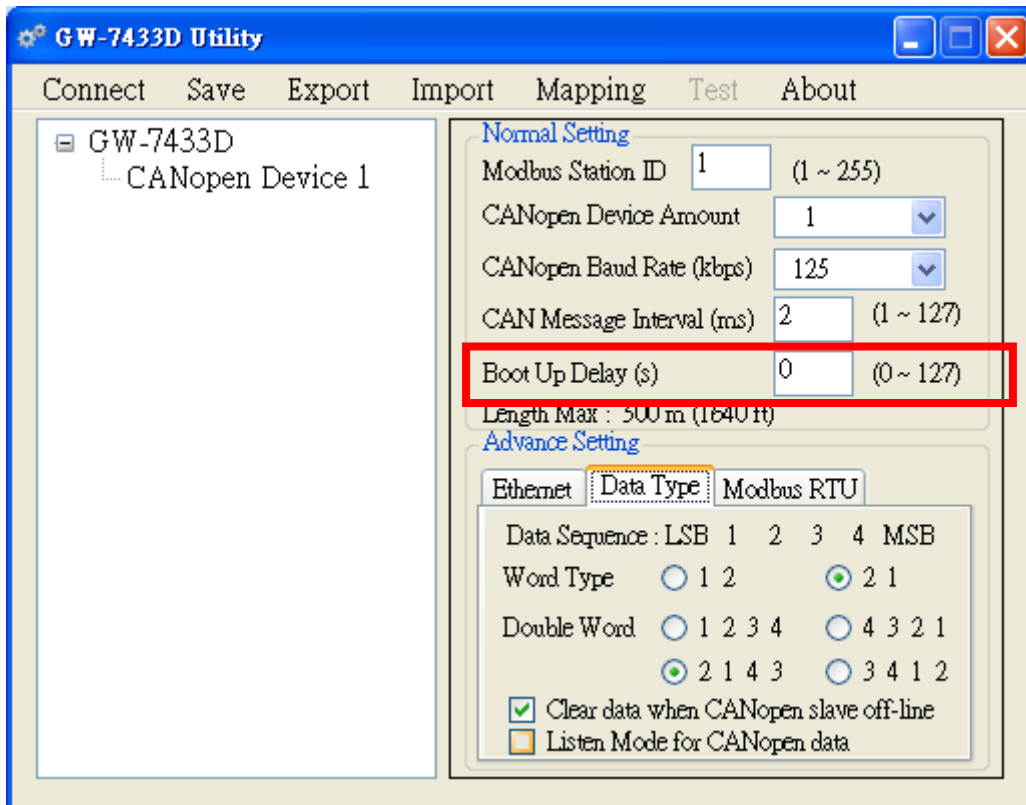
範例：使用者可以設定所有 CANopen slave 的 TxPDO 採用 Event Timer 的傳送方式，這樣這些 TxPDO 就會依據所設定的時間主動定期回傳給 GW-7433D，處於聆聽模式的 GW-7433D 因為有收到更新的 CANopen 資料，所以 Modbus 位址上的資料也就會跟著更新了。

(2013/12/06, Ming)

Q9、我的CANopen Slave設備與GW-7433D一起開機後，CANopen slave常常會發生Buffer Overflow的錯誤狀態，這是什麼原因？該怎麼處理？

A：

這可能是因為 CANopen slave 開機的速度比 GW-7433D 還慢導致，GW-7433D 開完機後就會開始與 CANopen slave 進行通訊，如果此時 slave 還沒開完機，slave 的 buffer 可能就會被 GW-7433D 的 CAN 訊息塞滿，你可以使用 GW-7433D Utility 上的 Boot Up Delay 的設定來延遲 GW-7433D 的開機時間。



(2013/12/06, Ming)