



**孕龍科技股份有限公司**  
**Zeroplus Technology Co., Ltd.**

# SPECIFICATION

**MODEL: B08008-LAP-DigRF-M**

**PART NO :** \_\_\_\_\_

**VERSION :** V1.11

Approver		Check	Design
GM	PM		

Customer Confirm

\* Please fax the file to  
Zeroplus Technology after  
signing .

2F, NO.123, Jian Ba Rd,  
Chung Ho City, Taipei Hsian, R.O.C.

Tel:+886-2-66202225  
Fax:+886-2-22234362



## 目錄

1	軟體下載 .....	3
2	軟體安裝 .....	6
3	人機介面 .....	10
4	使用說明 .....	12



## 1 軟體下載

下載安裝軟體請依照下列步驟。

注：本說明書若有任何改動恕不另行通知。因模組版本升級而造成的與本說明書不符，以模組軟體為準。

**STEP 1.** 請鏈結 ZEROPLUS 的公司網址：<http://www.zeroplus.com.tw/>

**STEP 2.** 點擊公司首頁儀器事業處 Instrument Division 繁體中文。





### STEP 3. 點選產品介紹功能表。

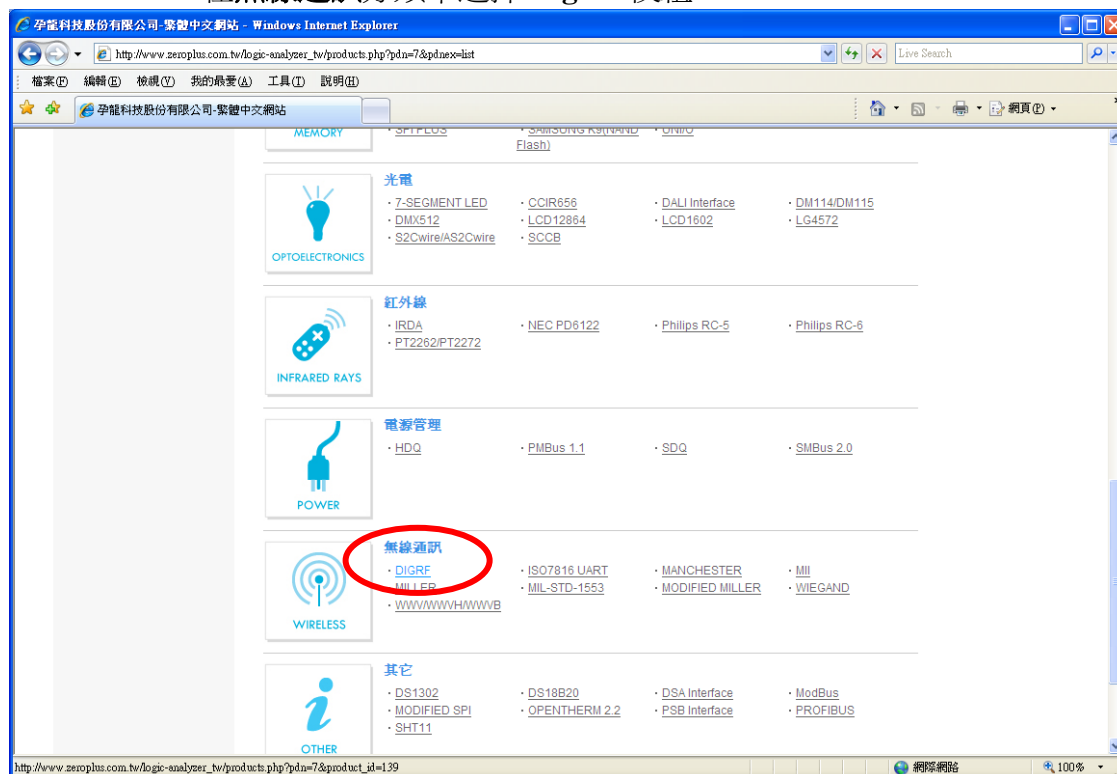


### STEP 4. 再點選匯流排協定分析模組。





## STEP 5. 在無線通訊分類中選擇 DigRF 模組。



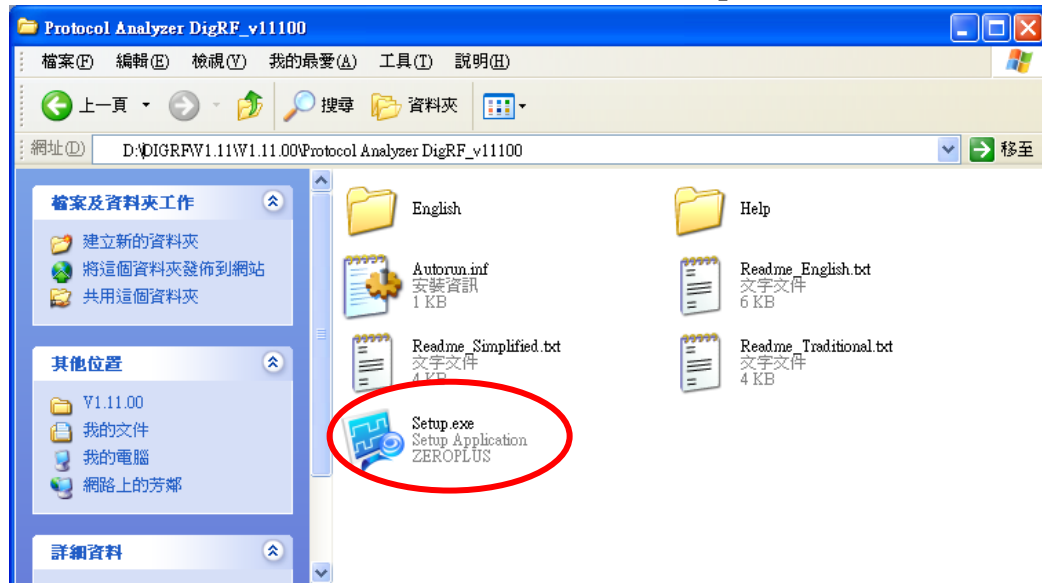
## STEP 6. 點選 Software，可將該模組安裝檔儲存到您的電腦，解壓此檔進行安裝。



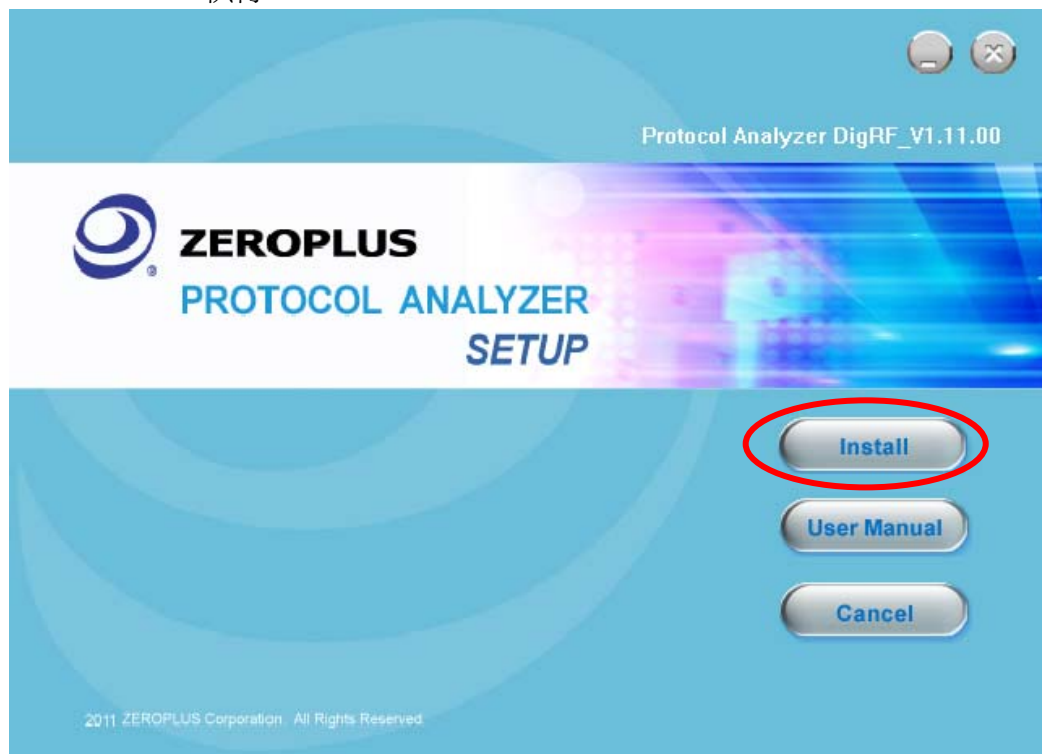


## 2 軟體安裝

**STEP 1.** 安裝匯流排協定模組，解壓後的 Setup.exe。



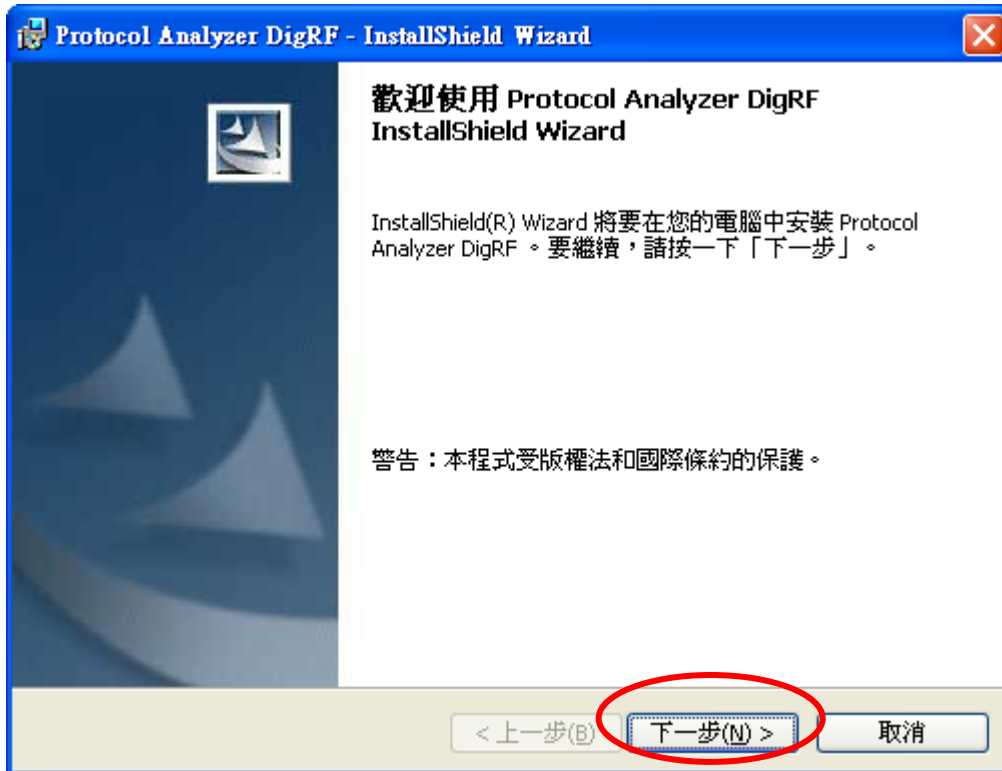
**STEP 2.** 執行 Install。



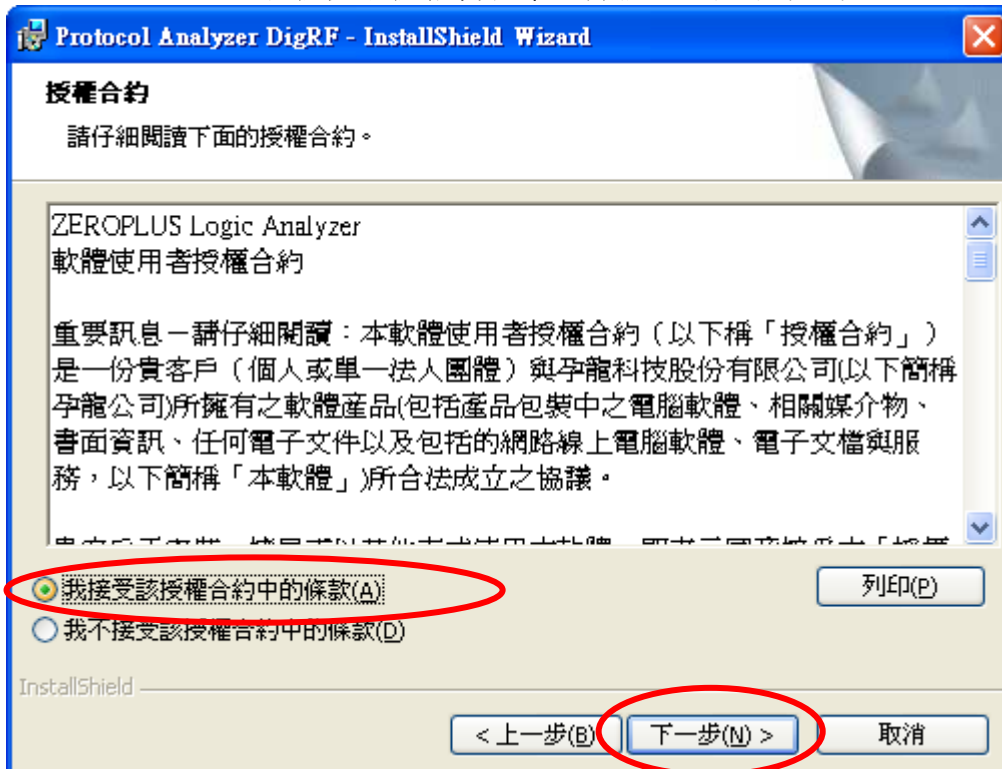




**STEP 3.** 按下下一步。



**STEP 4.** 點選我接受該授權合約中的條款，並按下下一步。





**STEP 5.** 填寫完相關資料，點選下一步。

The screenshot shows the 'User Information' (使用者資訊) screen of the 'Protocol Analyzer DigRF - InstallShield Wizard'. The title bar includes the application name and a close button. The main area contains the instruction '請輸入您的資訊。' (Please enter your information). There are two text input fields: '使用者名稱(U):' (Username) with 'User' entered, and '組織(O):' (Organization) with 'Microsoft' entered. Below these, a section titled '此應用程式的使用者:' (This application's user:) shows two radio button options: '使用本機的任何人(A) (所有使用者)' (Use anyone on this computer (all users)) which is selected, and '僅限本人(M) (TIGER-XP)' (Limit to this user (TIGER-XP)). At the bottom, there are three buttons: '< 上一步(B)' (Previous), '下一步(N) >' (Next), and '取消' (Cancel). The 'Next' button is circled in red.

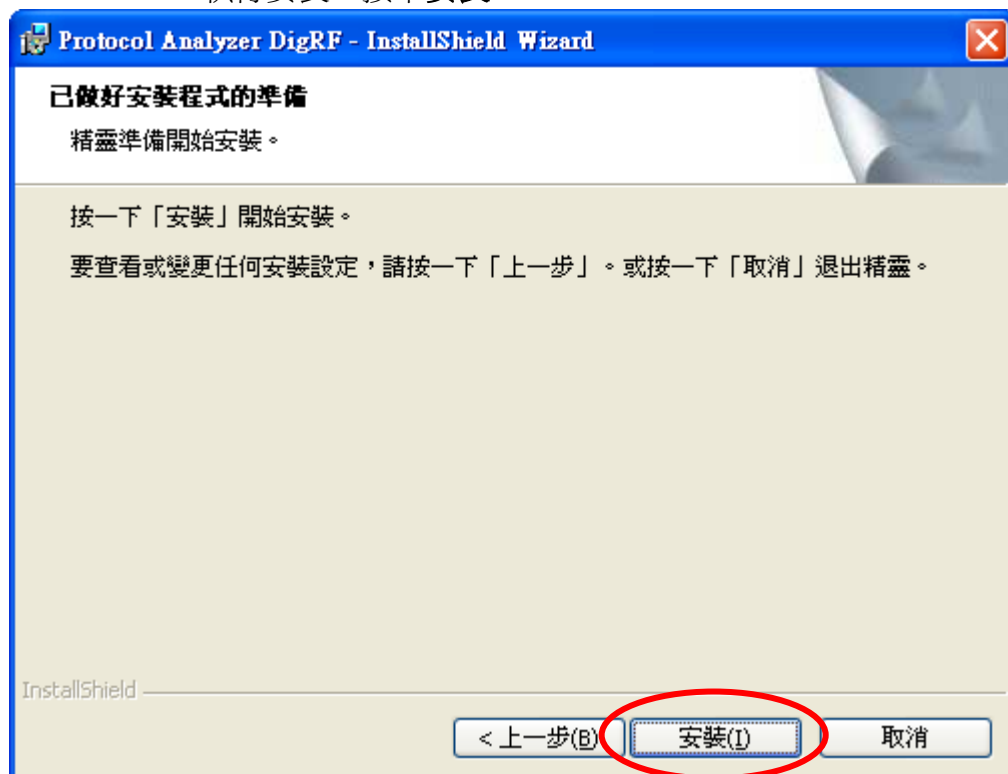
**STEP 6.** 點選下一步。

The screenshot shows the 'Installation Type' (安裝類型) screen of the 'Protocol Analyzer DigRF - InstallShield Wizard'. The title bar includes the application name and a close button. The main area contains the instruction '選擇最適合自己需要的安裝類型。' (Select the installation type that best suits your needs). Below this, it says '請選擇一個安裝類型。' (Please select an installation type). There are two radio button options: '完整安裝(C)' (Full installation) which is selected, and '自訂(S)' (Custom). The 'Full installation' option has a description: '將安裝所有的程式功能 (需要的磁碟空間最大)。(The full installation will install all program features (requires the most disk space).)' The 'Custom' option has a description: '選擇要安裝的程式功能和將要安裝的位置。建議進階使用者使用。(Select the program features to install and the location to install. Recommended for advanced users.)'. At the bottom, there are three buttons: '< 上一步(B)' (Previous), '下一步(N) >' (Next), and '取消' (Cancel). The 'Next' button is circled in red.

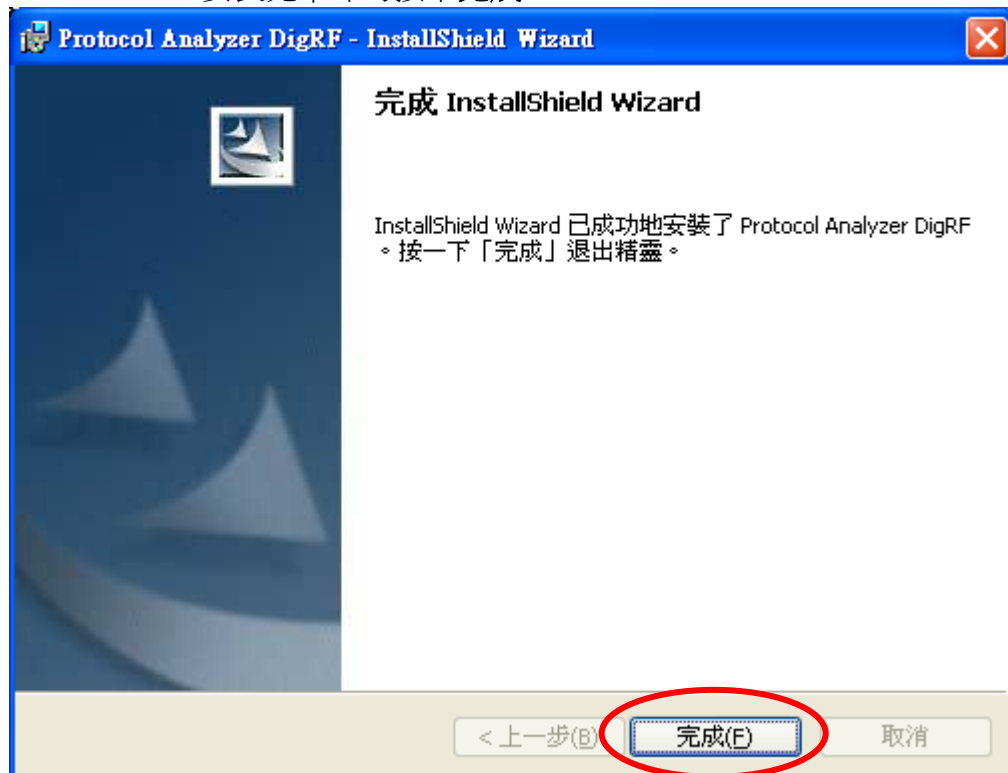




**STEP 7.** 執行安裝，按下安裝。



**STEP 8.** 安裝完畢即可按下完成。





### 3 人機介面

在設定頁，相關設定可參考下圖介面。

設定頁

通道設定：

Ctrlcn：設定所使用使能線通道(在 RxTx 解碼中為 Rxtxn)。

Ctrlclk：設定所使用時鐘通道(在 RxTx 解碼中為 Sysclk)。

Ctrldata：設定所使用資料通道(在 RxTx 解碼中為 Rtxdata)。

匯流排協定設定：

**解碼 Ctrl**：解碼 Ctrl 時，可設定通道 Ctrlcn, Ctrlclk, Ctrldata，不可以設定模式選擇，取樣邊緣，成灰色。

**解碼 RxTx**：解碼 RxTx 時，可設定通道 Rxtxn, Sysclk, Rtxdata，以及可以設定模式選擇，取樣邊緣等啟用。

**模式選擇**：可設定 Tx block, Tx stream, X1 OSR, X2 OSR, 8 BITS 或 16 BITS 模式。

**取樣邊緣**：設定為頻率上升緣或下降緣取樣。

**匯流排協定格式**：可依使用者喜好調整各封包顏色。Ctrldata, S, I, Q, Blank, Data 使用者可自定義二進制、十進制、十六進制或 ASCII 碼顯示，波形區、封包列表 Ctrldata, S, I, Q, Blank, Data 進制顯示受模組控制。預設進制顯示以主程式控制，Ctrldata, S, I, Q, Blank, Data 選擇項顯示為預設。



匯流排協定格式

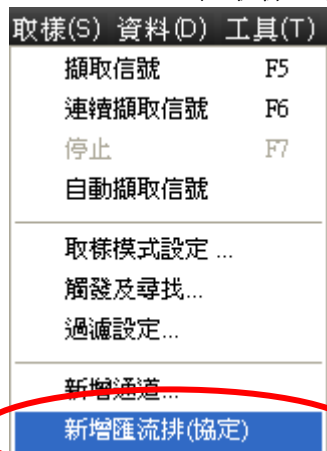
項目	顏色	進制顯示	項目	顏色	進制顯示
Read		預設	S		預設
Write		預設	I		預設
World		預設	Q		預設
Ctrldata		預設	Blank		預設
Turnaround		預設	Data		預設

確定 取消 預設值

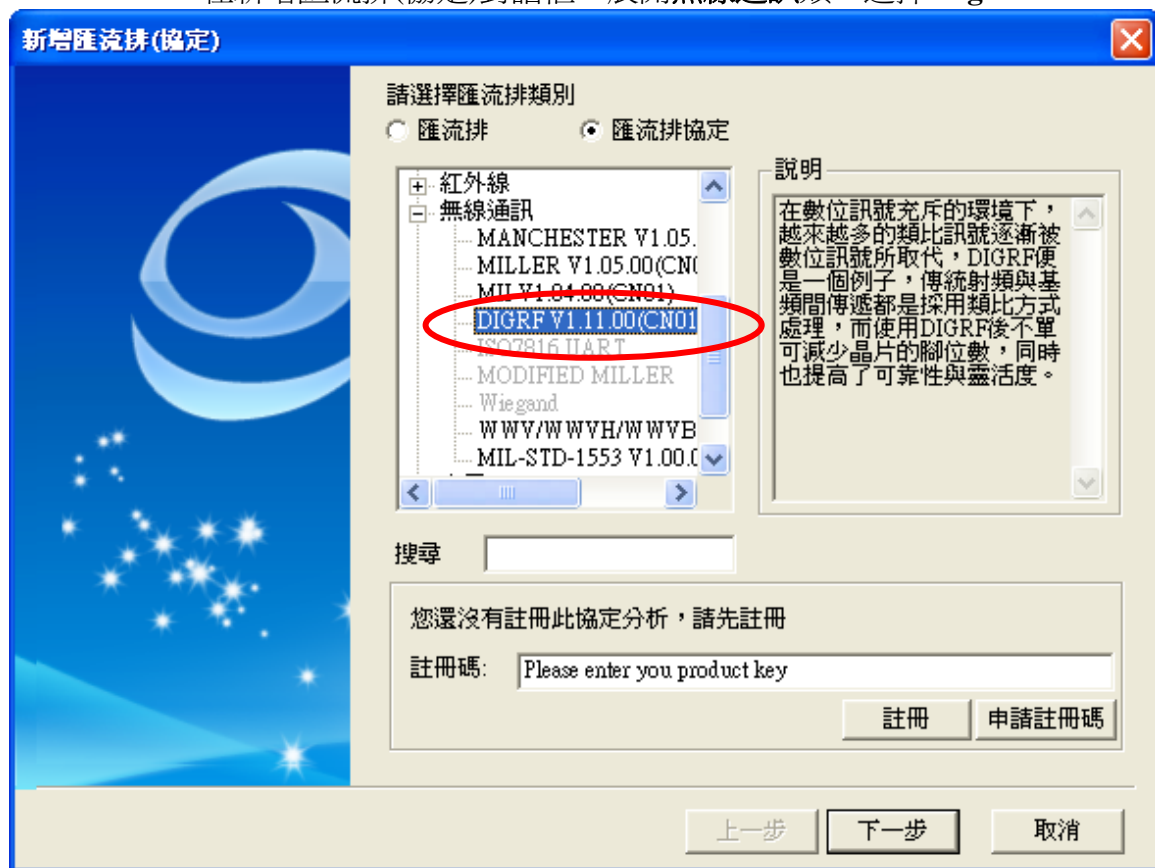


## 4 使用說明

**STEP 1.** 在取樣->新增匯流排(協定)功能表，調出新增匯流排(協定)對話框。



**STEP 2.** 在新增匯流排(協定)對話框，展開無線通訊類，選擇 DigRF。





**STEP 3.** 輸入該機型的 DigRF 註冊碼，按下註冊按鈕。

**STEP 4.** 成功註冊後，再按下下一步按鈕。



**STEP 5.** 在通道設定中設定相對應之通道。

**STEP 6.** 設定解碼 Ctrl。





## STEP 7. 設定解碼 RxTx。

The screenshot shows the 'DigRF匯流排協定' (DigRF Stream Configuration) window. It has a blue header with a question mark and close button. The main area is divided into two panels: '匯流排協定設定' (Stream Configuration) and '通道設定' (Channel Configuration). In the 'Stream Configuration' panel, the '解碼Ctrl' (Decode Ctrl) radio button is unselected, and the '解碼RxTx' (Decode RxTx) radio button is selected and circled in red. Below these, the '模式選擇' (Mode Selection) dropdown is set to 'Tx block' and the '取樣邊緣' (Sampling Edge) dropdown is set to '上升緣' (Rising Edge). The 'Channel Configuration' panel shows 'Rxtxen' set to 'A0', 'Sysclk' set to 'A1', and 'Rxtxdata' set to 'A2'. Below these is a '匯流排協定格式' (Stream Configuration Format) section with a '設定...' (Set...) button. At the bottom, there are four buttons: '預設值' (Default), '上一步' (Previous), '下一步' (Next), and '取消' (Cancel).

## STEP 8. 設定模式選擇為 Tx block, Tx stream, X1 OSR, X2 OSR, 8 BITS 或 16 BITS。

This screenshot is similar to the previous one, showing the 'DigRF匯流排協定' window. In the 'Stream Configuration' panel, the '解碼Ctrl' radio button is still unselected, but the '解碼RxTx' radio button is now unselected. The '模式選擇' (Mode Selection) dropdown is now set to 'Tx block' and is circled in red. The '取樣邊緣' (Sampling Edge) dropdown remains set to '上升緣' (Rising Edge). The 'Channel Configuration' panel and the bottom buttons are the same as in the previous screenshot.



## STEP 9. 設定取樣邊緣。

DigRF 匯流排協定設定

匯流排協定設定

☐ 解碼Ctrl

☒ 解碼RxTx

模式選擇: Tx block

取樣邊緣: 上升緣

通道設定

Rxtxen: A0

Sysclk: A1

Rtxdata: A2

匯流排協定格式

設定...

預設值 上一步 下一步 取消

## STEP 10. 點擊匯流排協定設定群組的設定按鈕，進入匯流排協定格式介面進行對解碼欄位顏色與進制顯示設定。

匯流排協定格式

項目	顏色	進制顯示	項目	顏色	進制顯示
Read		預設	S		預設
Write		預設	I		預設
World		預設	Q		預設
Ctrldata		預設	Blank		預設
Turnaround		預設	Data		預設

確定 取消 預設值



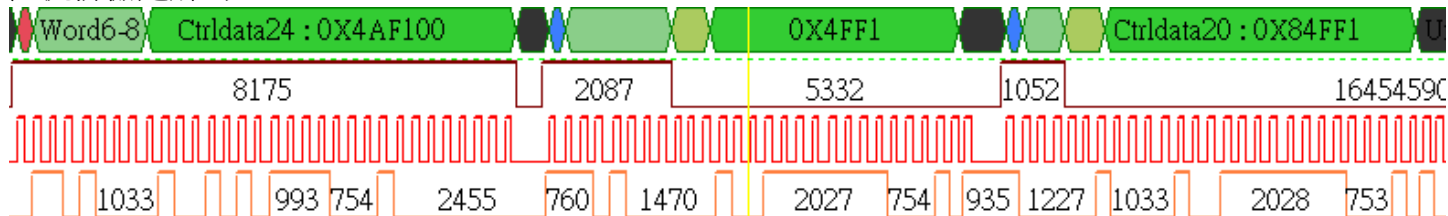
**STEP 11.** 按下下一步按鈕，完成所有設定。

**STEP 12.** 輸入匯流排名稱及點選是否清除軟體中其他的匯流排和通道，按下完成按鈕。



**STEP 13.** 下圖為匯流排協定分析模組解碼完成圖示。設定條件為任一邊緣、記憶深度 128K、取樣頻率為 200MHz（取樣頻率最好是待測訊號的 4 倍以上）。

#### 匯流排協定解碼



#### 封包列表

全域視窗

匯流排封包列表

資料統計

記憶體分析列表

設定...

刷新

匯出...

封包與波形同步設定

封包 #	名稱	起始點	Write	Word	Ctrldata	
1	Bus1(DigRF)	105	Write	Word6-8	4AF100	
封包 #	名稱	起始點	Read	Word	Turnaround	Ctrldata
2	Bus1(DigRF)	8694	Read	Word6-8	Turnaround	4FF1
封包 #	名稱	起始點	Read	Word	Turnaround	Ctrldata
3	Bus1(DigRF)	16113	Read	Word0	Turnaround	84FF1