



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

SPECIFICATION

MODEL: 027-FLEXRAY 2.1A-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	11



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. 在汽車電子分類中選擇 FlexRay 2.1A 模組。



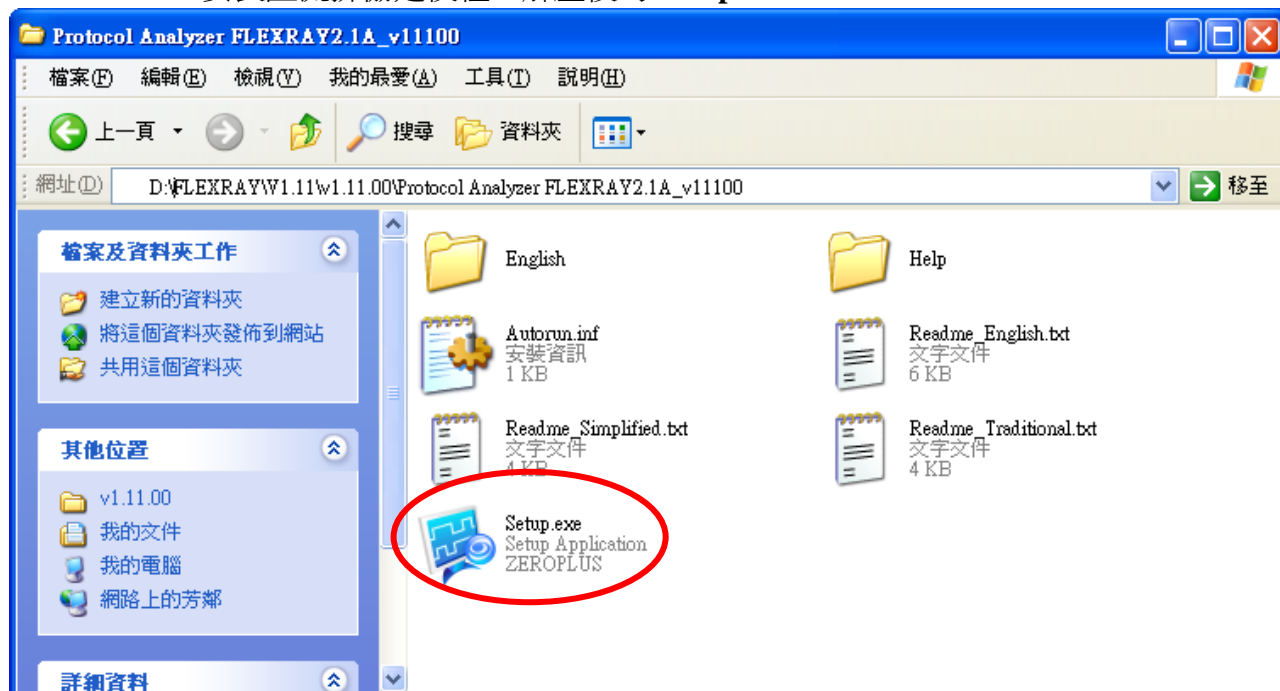
STEP 6. 點選 Software，可將該模組安裝檔儲存到您的電腦，解壓此檔進行安裝。



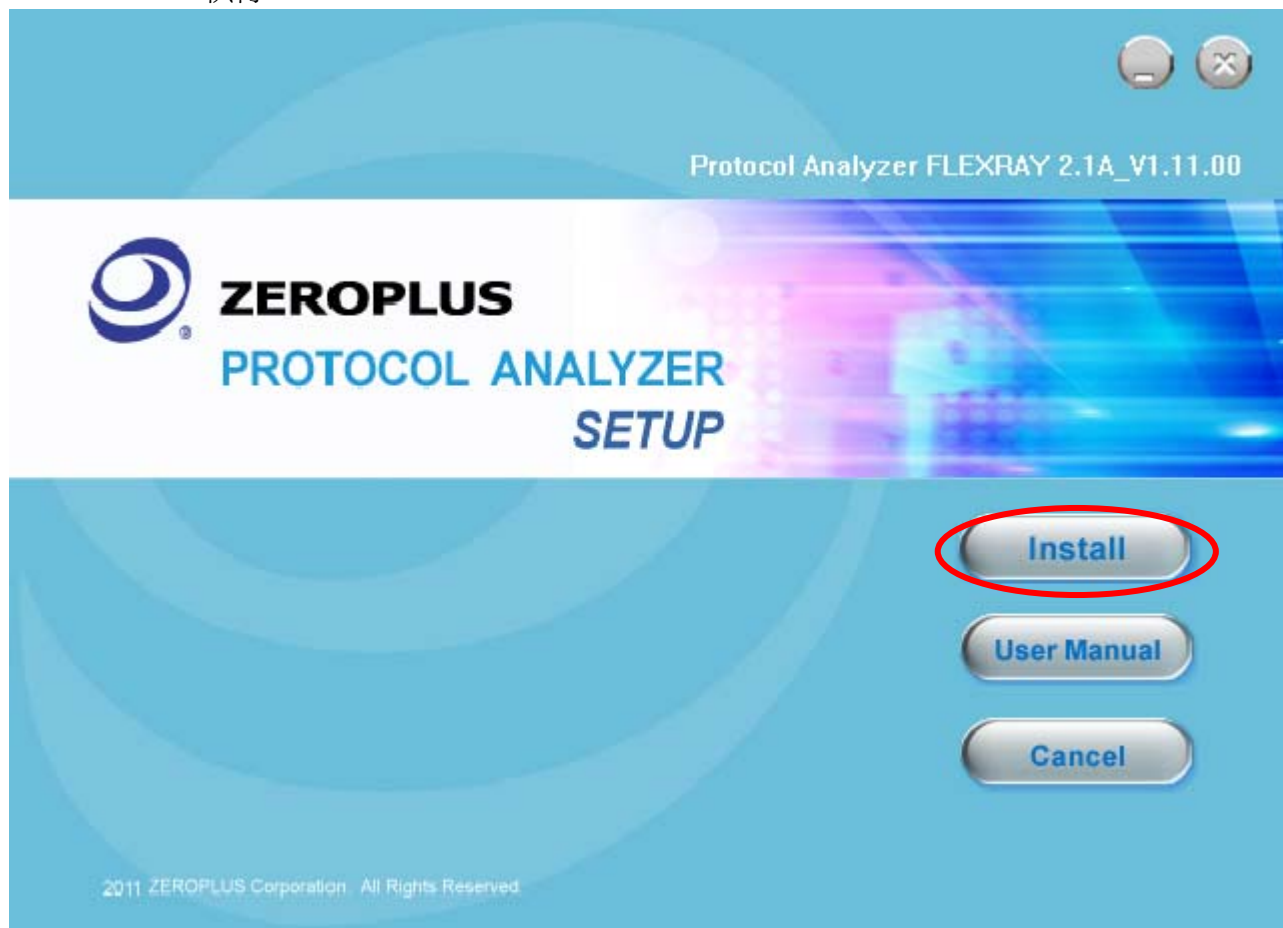


2 軟體安裝

STEP 1. 安裝匯流排協定模組，解壓後的 **Setup.exe**。



STEP 2. 執行 **Install**。

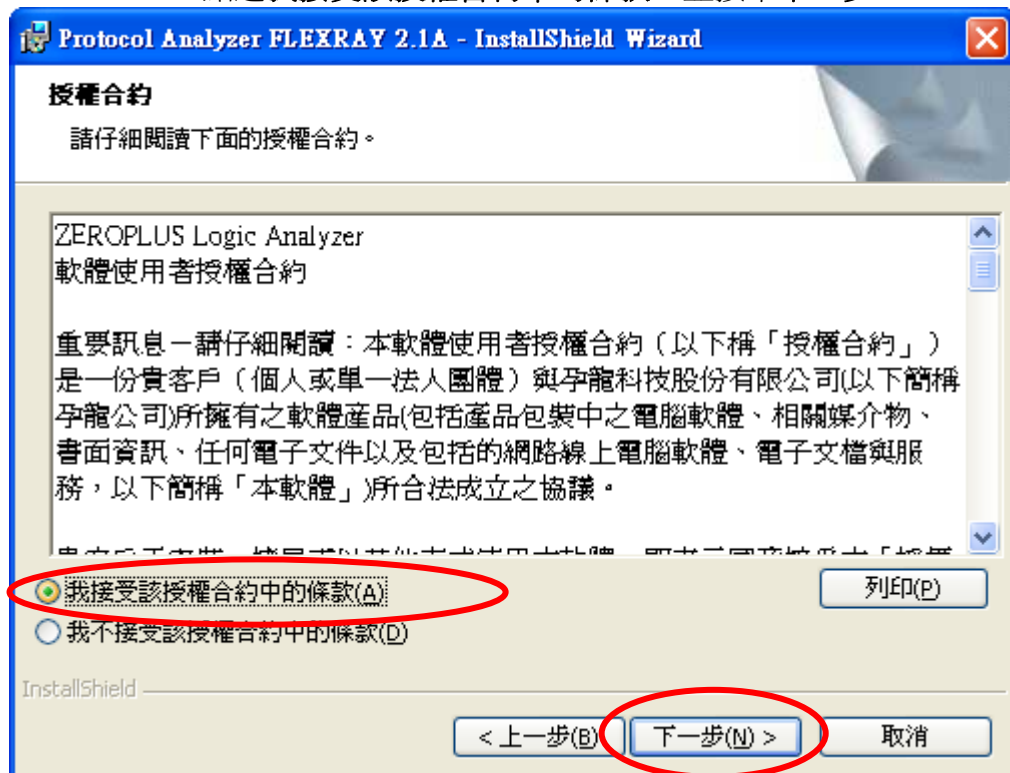




STEP 3. 按下下一步。



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。

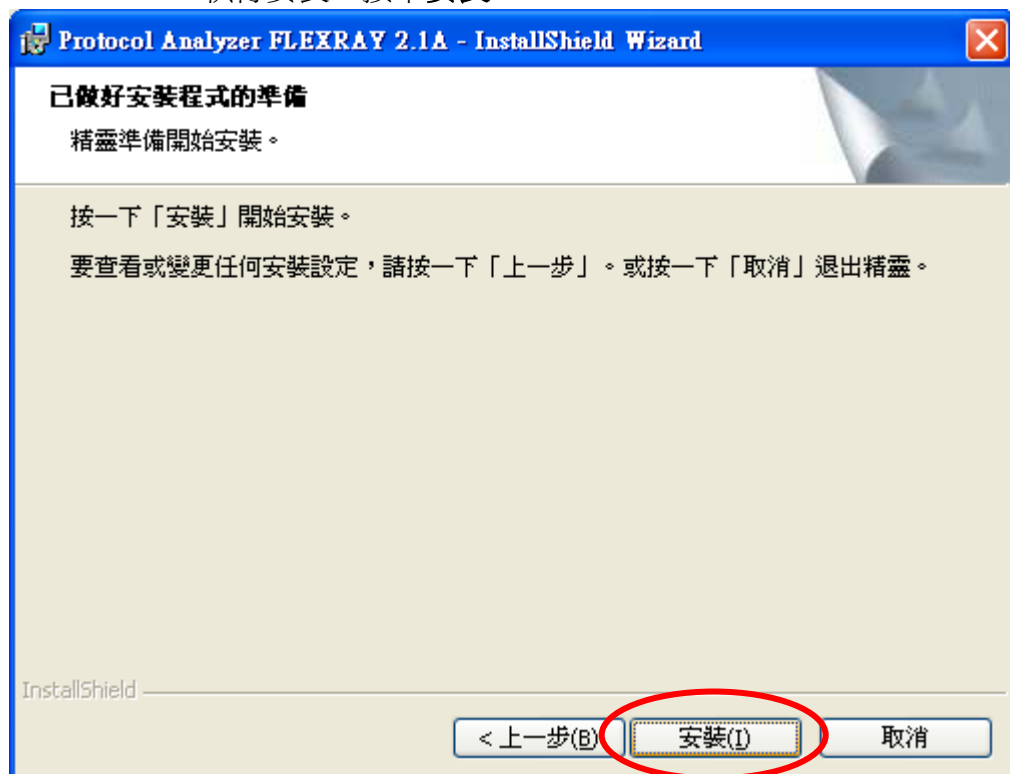
The screenshot shows the 'User Information' step of the installation wizard. The title bar reads 'Protocol Analyzer FLEXRAY 2.1A - InstallShield Wizard'. The main heading is '使用者資訊' (User Information) with the instruction '請輸入您的資訊。' (Please enter your information). There are two text input fields: '使用者名稱(U):' (Username) containing 'User' and '組織(O):' (Organization) containing 'Microsoft'. Below these, it asks '此應用程式的使用者:' (User for this application) with two radio button options: '使用本機的任何人(A) (所有使用者)' (Use anyone on this machine (all users)) which is selected, and '僅限本人(M) (TIGER-XP)' (Limited to me (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。

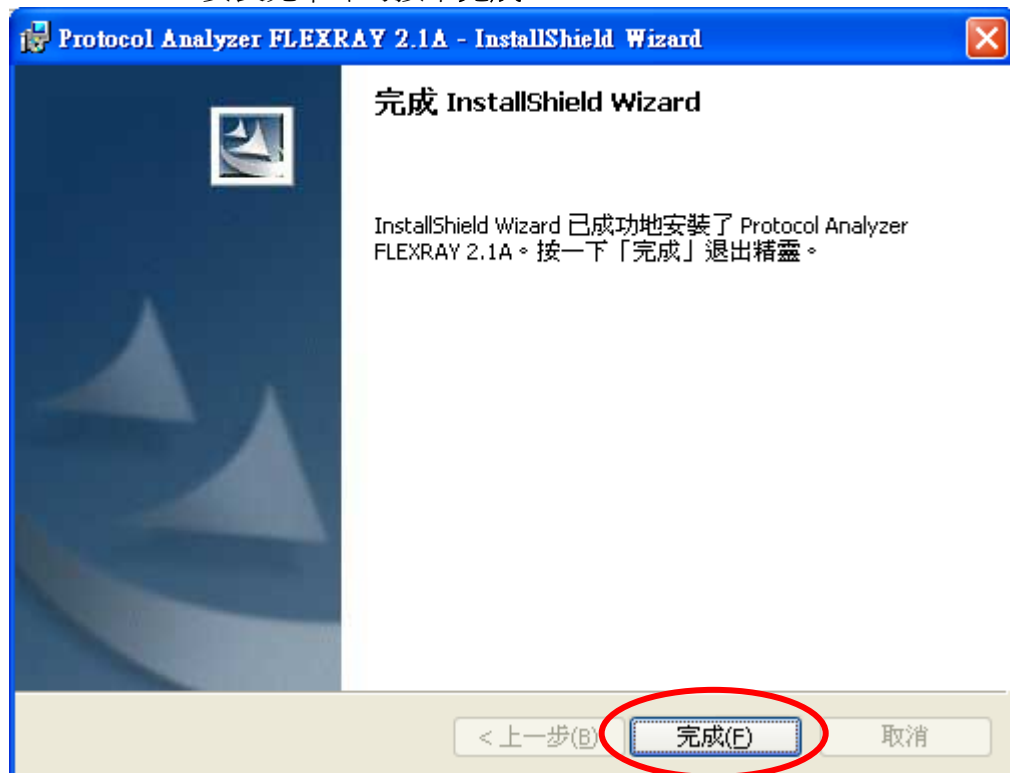
The screenshot shows the 'Installation Type' step of the installation wizard. The title bar reads 'Protocol Analyzer FLEXRAY 2.1A - InstallShield Wizard'. The main heading is '安裝類型' (Installation Type) with the instruction '選擇最適合自己需要的安裝類型。' (Select the installation type that best suits your needs). It asks '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 includes a description: '將安裝所有的程式功能 (需要的磁碟空間最大)。' (Install all program features (requires the most disk space)). The 'Custom' option includes 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 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：

TXD/RXD 為發送/接收訊號線，TXEN 為發送制能線（低準位有效），RXEN 為接收制能線（低準位有效），RXEN 線多設計在 FlexRay2.1A 收發模組內部，不用傳輸，所以解碼時可能會不考慮 RXEN 線解碼。通道選擇跟 CRC 初始化相關。

匯流排協定設定：

解碼模式：可選擇發送或是接收。

選擇通道：可選擇 CHANNEL A 或是 CHANNEL B。

鮑率：鮑率預設為 1000000bps，一般值可設定在 100Kbps 到 50Mbps，可選擇值（1000000、2000000、4000000、6000000、8000000、10000000）bps。

若勾選自動查找鮑率，可由程式自動判斷鮑率並顯示在介面上

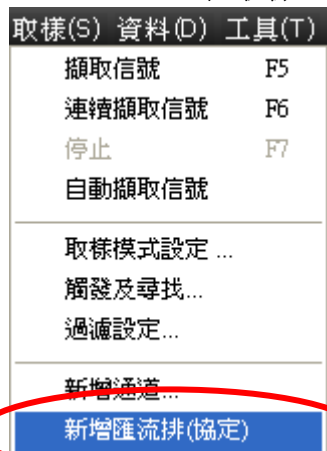
匯流排協定格式

使用者可自行設定匯流排協定格式解碼欄位顏色與進制顯示。

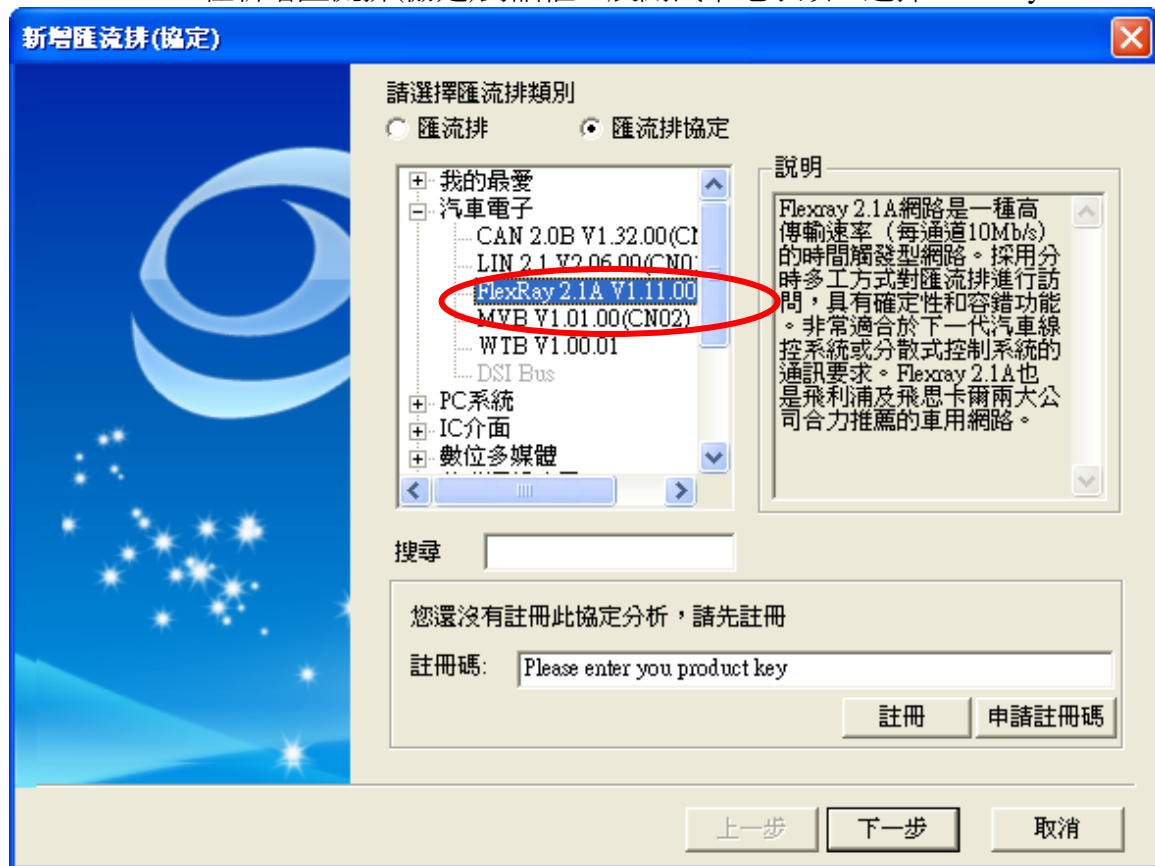


4 使用說明

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。

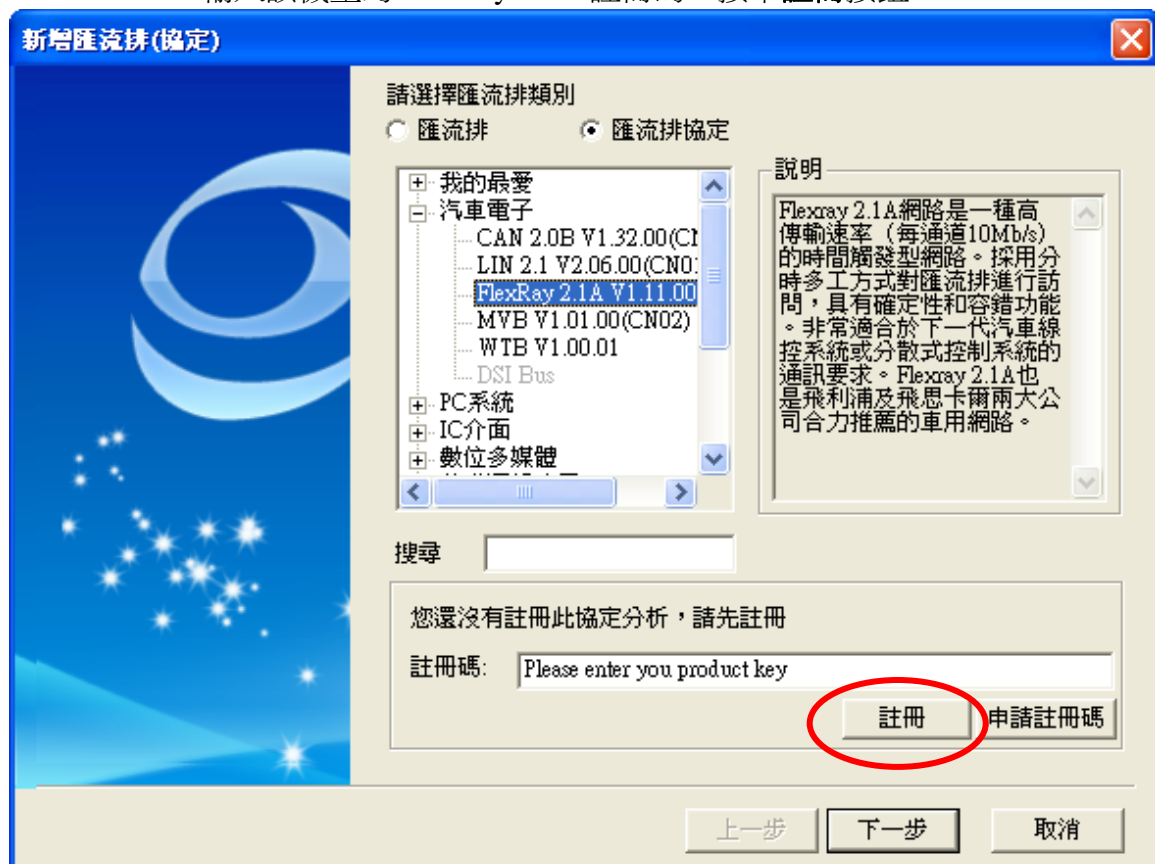


STEP 2. 在新增匯流排(協定)對話框，展開汽車電子類，選擇 FlexRay 2.1A。

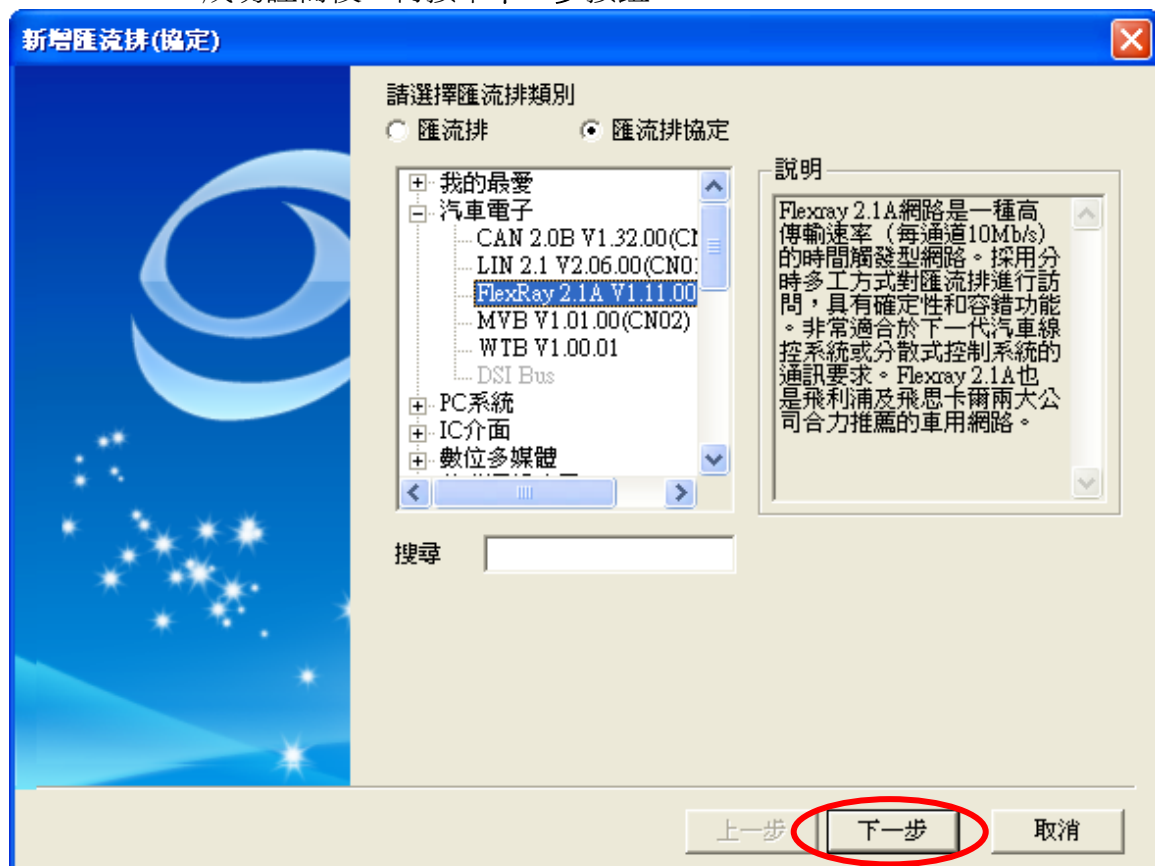




STEP 3. 輸入該機型的 FlexRay 2.1A 註冊碼，按下註冊按鈕。



STEP 4. 成功註冊後，再按下下一步按鈕。





STEP 5. 選擇解碼發送與接收訊號線，接收訊號線可選擇是否啓用 RXEN。

FlexRay 2.1A 匯流排協定

通道設定

TXD/RXD: A0

TXEN: A1

☒ RXEN: A1

匯流排協定格式

設定...

匯流排協定設定

解碼模式: 發送

選擇通道: CHANNEL A

鮑率: 1000000 bps ☐ 自動

(Min:100kbps,Max:50Mbps)

預設值 上一步 下一步 取消

STEP 6. 解碼模式選擇為發送或是接收。

FlexRay 2.1A 匯流排協定

通道設定

TXD/RXD: A0

TXEN: A1

☒ RXEN: A1

匯流排協定格式

設定...

匯流排協定設定

解碼模式: 發送

選擇通道: CHANNEL A

鮑率: 1000000 bps ☐ 自動

(Min:100kbps,Max:50Mbps)

預設值 上一步 下一步 取消



STEP 7. 選擇通道 CHANNEL A 或是 CHANNEL B。

The screenshot shows the 'FlexRay 2.1A 匯流排協定' (FlexRay 2.1A Bus Protocol) configuration window. It is divided into two main sections: '通道設定' (Channel Settings) and '匯流排協定設定' (Bus Protocol Settings). In the '通道設定' section, 'TXD/RXD' is set to 'A0', 'TXEN' is set to 'A1', and 'RXEN' is checked and set to 'A1'. In the '匯流排協定設定' section, '解碼模式' (Decoding Mode) is set to '發送' (Transmit), '選擇通道' (Select Channel) is set to 'CHANNEL A' (highlighted with a red circle), and '鮑率' (Baud Rate) is set to '1000000' bps. Below the baud rate, it says '(Min:100kbps,Max:50Mbps)'. At the bottom, there are buttons for '預設值' (Default), '上一步' (Previous), '下一步' (Next), and '取消' (Cancel).

STEP 8. 鮑率設定，若勾選自動查找鮑率，由程式自動判斷鮑率並顯示在介面上。

The screenshot shows the same 'FlexRay 2.1A 匯流排協定' configuration window as in Step 7. In this step, the '鮑率' (Baud Rate) is set to '1000000' bps (highlighted with a red circle). The '自動' (Automatic) checkbox is unchecked. The '選擇通道' (Select Channel) is still set to 'CHANNEL A'. The 'TXD/RXD', 'TXEN', and 'RXEN' settings remain the same as in Step 7. The '匯流排協定格式' (Bus Protocol Format) section has a '設定...' (Settings...) button. The bottom buttons are '預設值', '上一步', '下一步', and '取消'.



STEP 9. 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。

項目	顏色	進制顯示	項目	顏色	進制顯示
TSS_FSS	[Blue]	預設	Length	[Green]	預設
BSS	[Purple]	預設	CRC/NCRC	[Grey]	預設
Reserved	[Orange]	預設	Cycle	[Purple]	預設
PPI	[Light Blue]	預設	Data	[Green]	預設
NFI	[Light Purple]	預設	FES	[Yellow]	預設
SFI	[Light Purple]	預設	DTS	[Light Green]	預設
SUFI	[Pink]	預設	CAS_MTS	[Blue]	預設
Frame_ID	[Magenta]	預設	WUS	[Dark Blue]	預設

Buttons: 確定, 取消, 預設值

STEP 10. 按下下一步按鈕，完成所有設定。

FlexRay 2.1A 匯流排協定

通道設定

TXD/RXD: A0
TXEN: A1
☒ RXEN: A1

匯流排協定設定

解碼模式: 發送
選擇通道: CHANNEL A
鮑率: 1000000 bps ☐ 自動
(Min: 100kbps, Max: 50Mbps)

匯流排協定格式

設定...

Buttons: 預設值, 上一步, 下一步 (circled in red), 取消

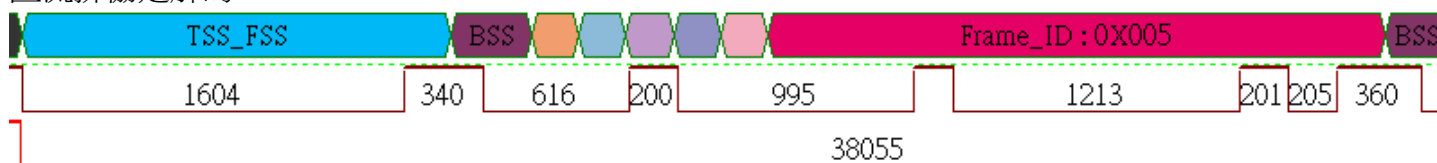


STEP 11. 輸入匯流排名稱及點選是否清除軟體中其他的匯流排和通道，按下完成按鈕。



STEP 12. 匯流排協定解碼完成圖示，任一邊緣觸發，設定記憶體容量為 128K，取樣頻率為 200MHz。
(取樣頻率最好是待測訊號的 5 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		TSS_FSS	BSS	Reserved	PPI	NFI	SFI	SUFI	Frame_ID	BSS	Length	CRC11	Cycle	BSS	Data	BSS
1	Bus1(FlexRay 2.1A)					45106		TSS_FSS	BSS	0	0	1	0	0	005	BSS	05	75F	09	BSS	FF	BSS
		Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	NCRC	描述				
		00	BSS	01	BSS	23	BSS	45	BSS	67	BSS	89	BSS	AB	BSS	CD	BSS	EF	NCRC	CRC 校驗錯誤		
封包 #	名稱					起始點		WUS														
2	Bus1(FlexRay 2.1A)					86521		WUS														
封包 #	名稱					起始點		WUS														
3	Bus1(FlexRay 2.1A)					90641		WUS														
封包 #	名稱					起始點		CAS_MTS														
4	Bus1(FlexRay 2.1A)					98136		CAS_MTS														
封包 #	名稱					起始點		TSS_FSS	BSS	Reserved	PPI	NFI	SFI	SUFI	Frame_ID	BSS	Length	CRC11	Cycle	BSS	Data	BSS
5	Bus1(FlexRay 2.1A)					115971		TSS_FSS	BSS	0	0	1	0	0	005	BSS	05	75F	09	BSS	FF	BSS
		Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	CRC24	FES	DTS			
		00	BSS	01	BSS	23	BSS	45	BSS	67	BSS	89	BSS	AB	BSS	CD	BSS	EF	32B2C5	FES	DTS	
封包 #	名稱					起始點		TSS_FSS	BSS	Reserved	PPI	NFI	SFI	SUFI	Frame_ID	BSS	Length	CRC11	Cycle	BSS	Data	BSS
6	Bus1(FlexRay 2.1A)					164832		TSS_FSS	BSS	0	0	1	0	0	005	BSS	05	75F	09	BSS	FF	BSS
		Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	BSS	Data	NCRC	描述				
		00	BSS	01	BSS	23	BSS	45	BSS	67	BSS	89	BSS	AB	BSS	CD	BSS	EF	NCRC	CRC 校驗錯誤		