



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

SPECIFICATION

MODEL: B08005-LAP-SMBus 2.0-M

PART NO : _____

VERSION : V1.22

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	軟體註冊	10
4	人機介面	13
5	使用說明	17



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. 在電源管理分類中選擇 SMBus 2.0 模組。



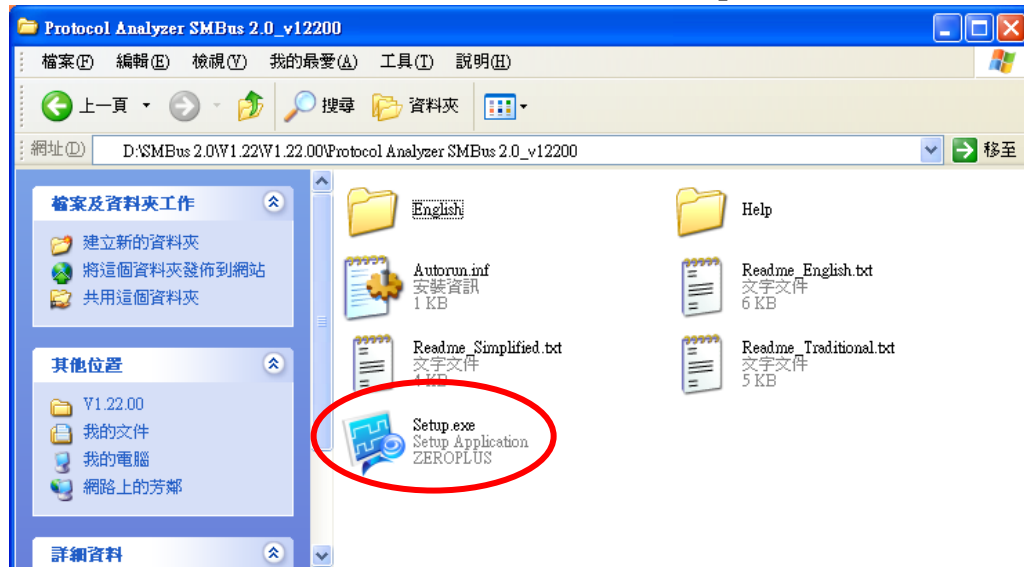
STEP 6. 點選 Software，可將該模組安裝檔儲存到您的電腦，解壓此檔進行安裝。



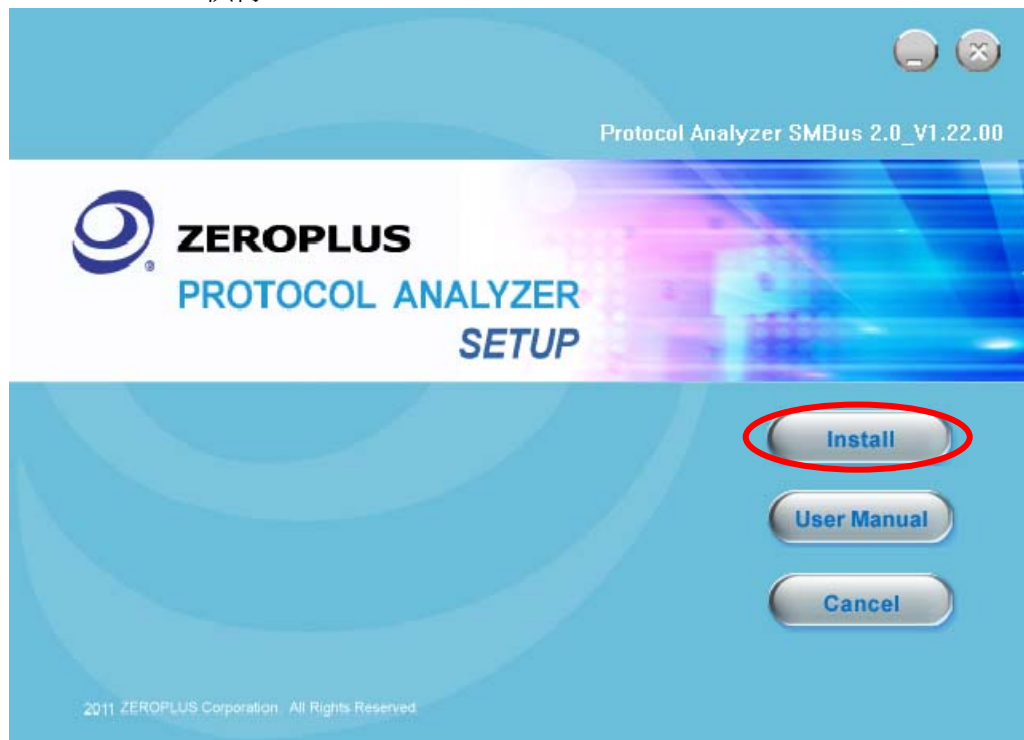


2 軟體安裝

STEP 1. 安裝匯流排協定模組，解壓後的 **Setup.exe**。

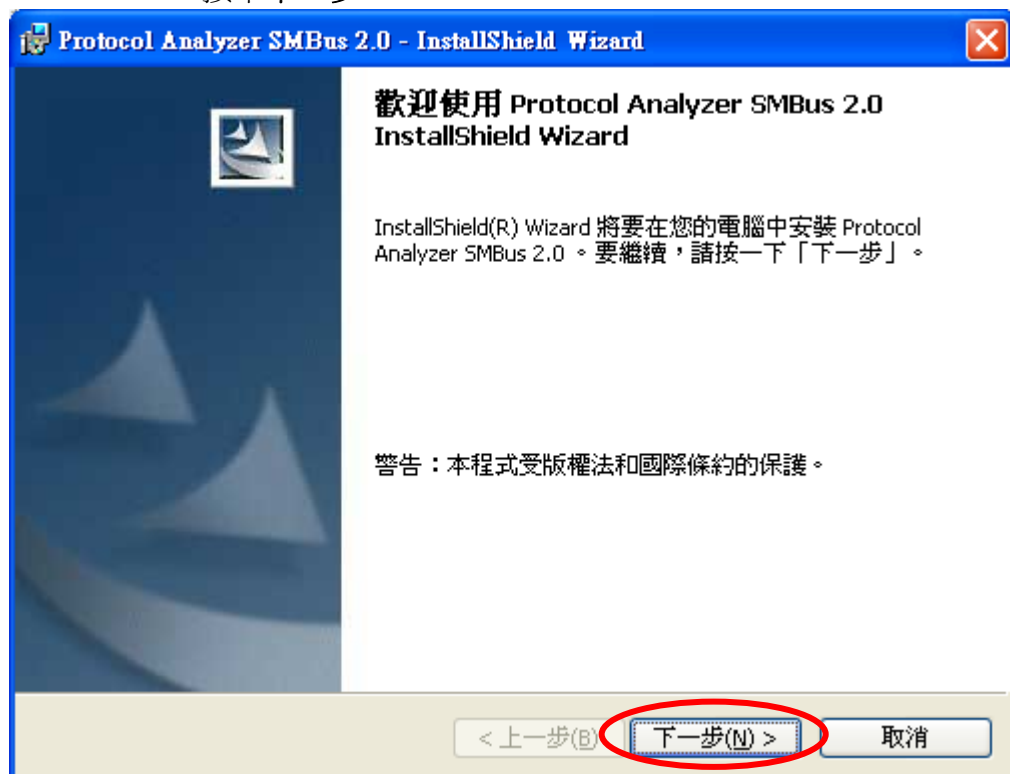


STEP 2. 執行 **Install**。

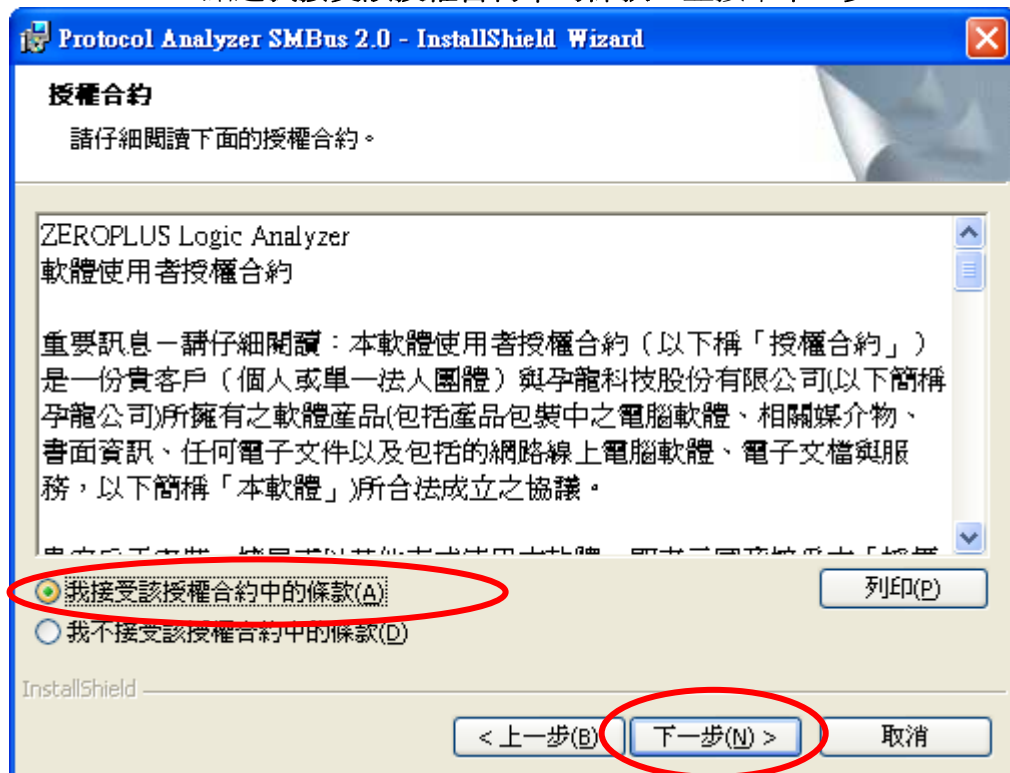




STEP 3. 按下下一步。



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。

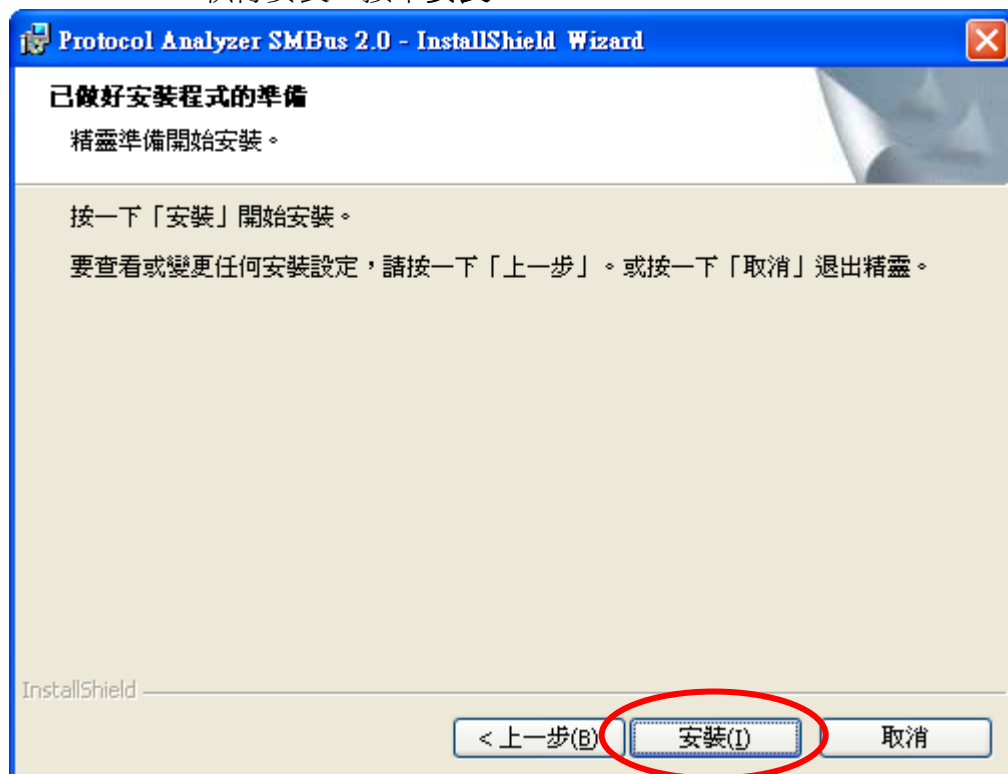
The screenshot shows the 'User Information' step of the 'Protocol Analyzer SMBus 2.0 - InstallShield Wizard'. The window title is 'Protocol Analyzer SMBus 2.0 - InstallShield Wizard'. The main heading is '使用者資訊' (User Information) with the instruction '請輸入您的資訊。' (Please enter your information). There 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:' (This application's user:) 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。

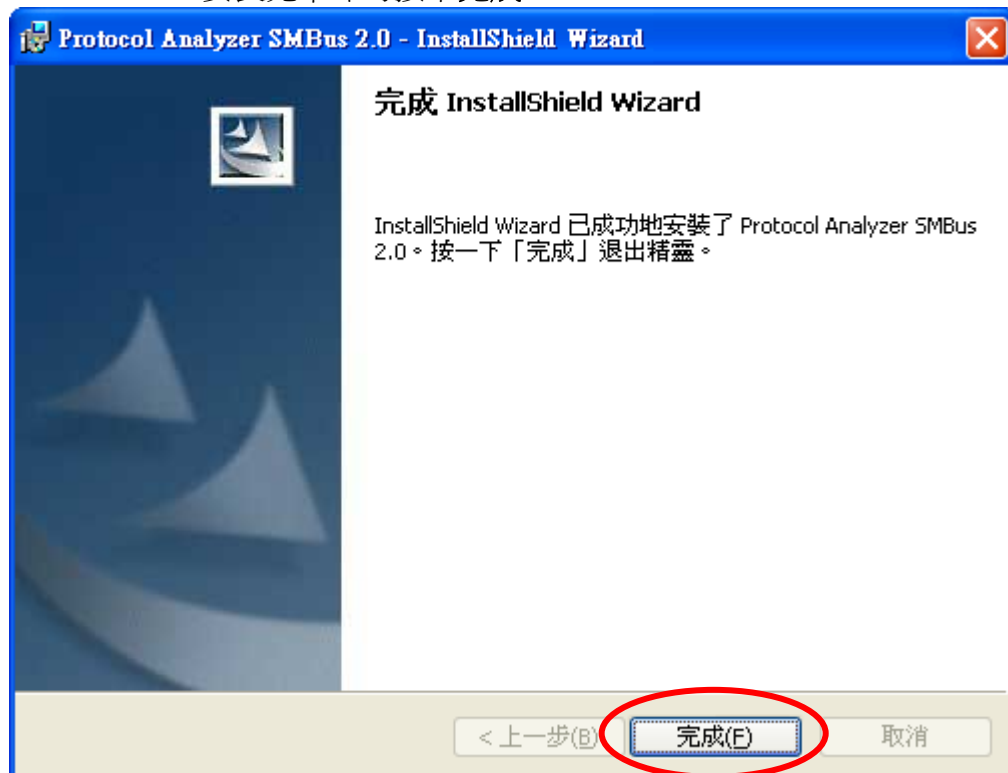
The screenshot shows the 'Installation Type' step of the 'Protocol Analyzer SMBus 2.0 - InstallShield Wizard'. The window title is 'Protocol Analyzer SMBus 2.0 - InstallShield Wizard'. The main heading is '安裝類型' (Installation Type) with the instruction '選擇最適合自己需要的安裝類型。' (Select the installation type 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 has 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 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 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。



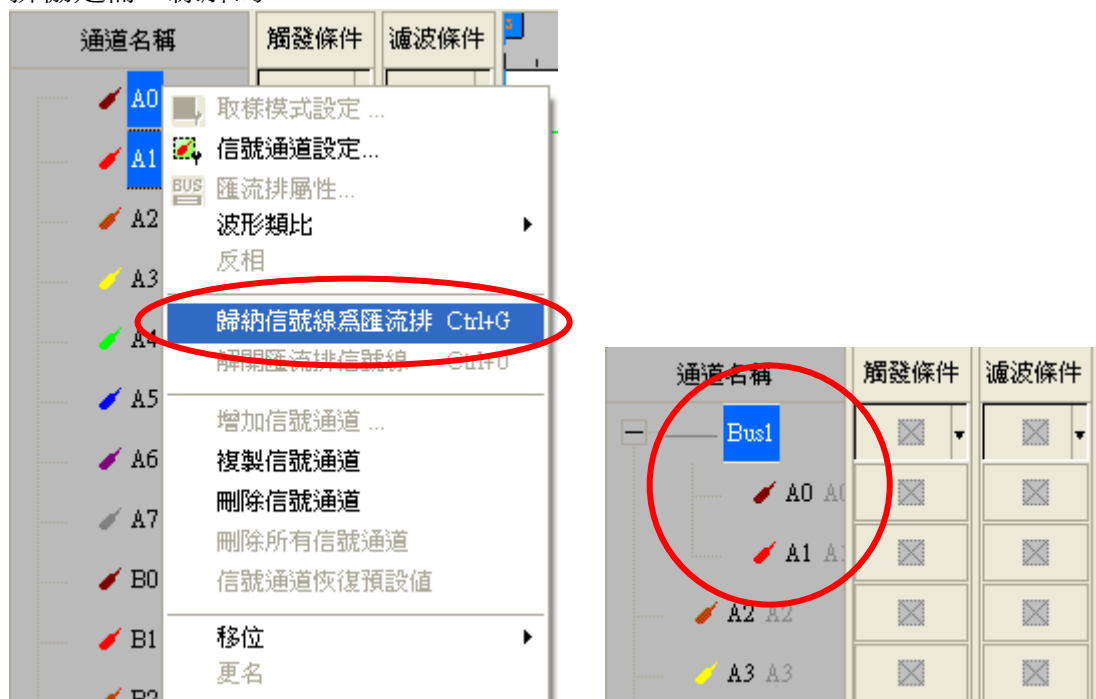
STEP 8. 安裝完畢即可按下完成。



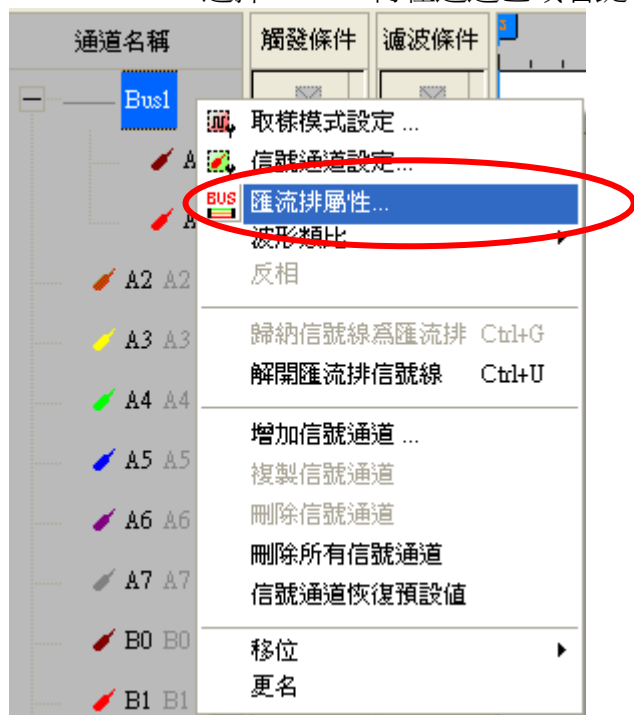


3 軟體註冊

STEP 1. 在通道名稱區域右鍵，點選歸納信號線為匯流排，把 A0~A1 歸納為 Bus1，SMBus 2.0 匯流排協定需 2 線解碼。

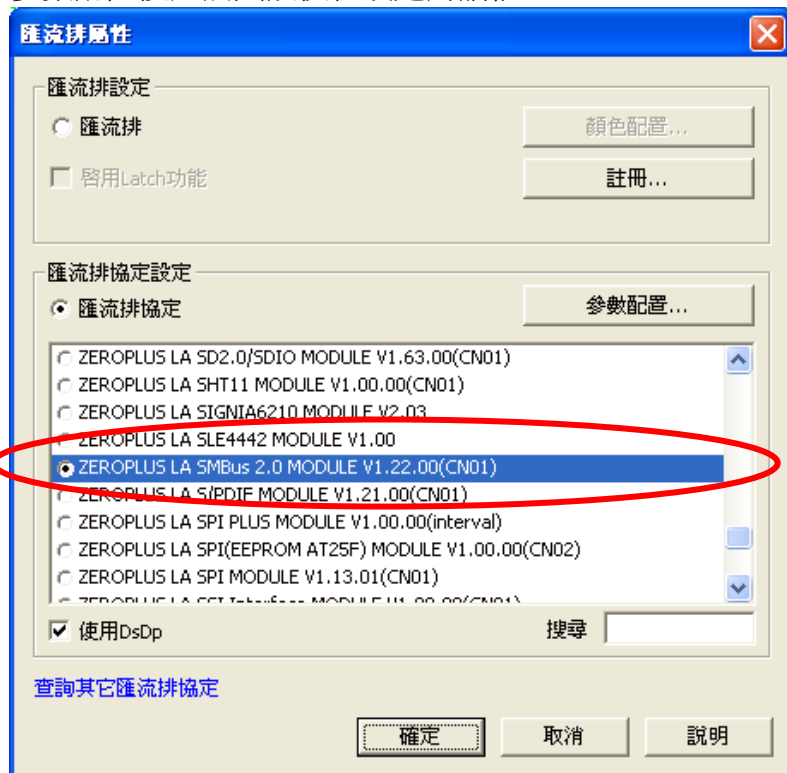


STEP 2. 選擇 Bus1，再在通道區域右鍵，點選匯流排屬性，調出匯流排屬性對話框。

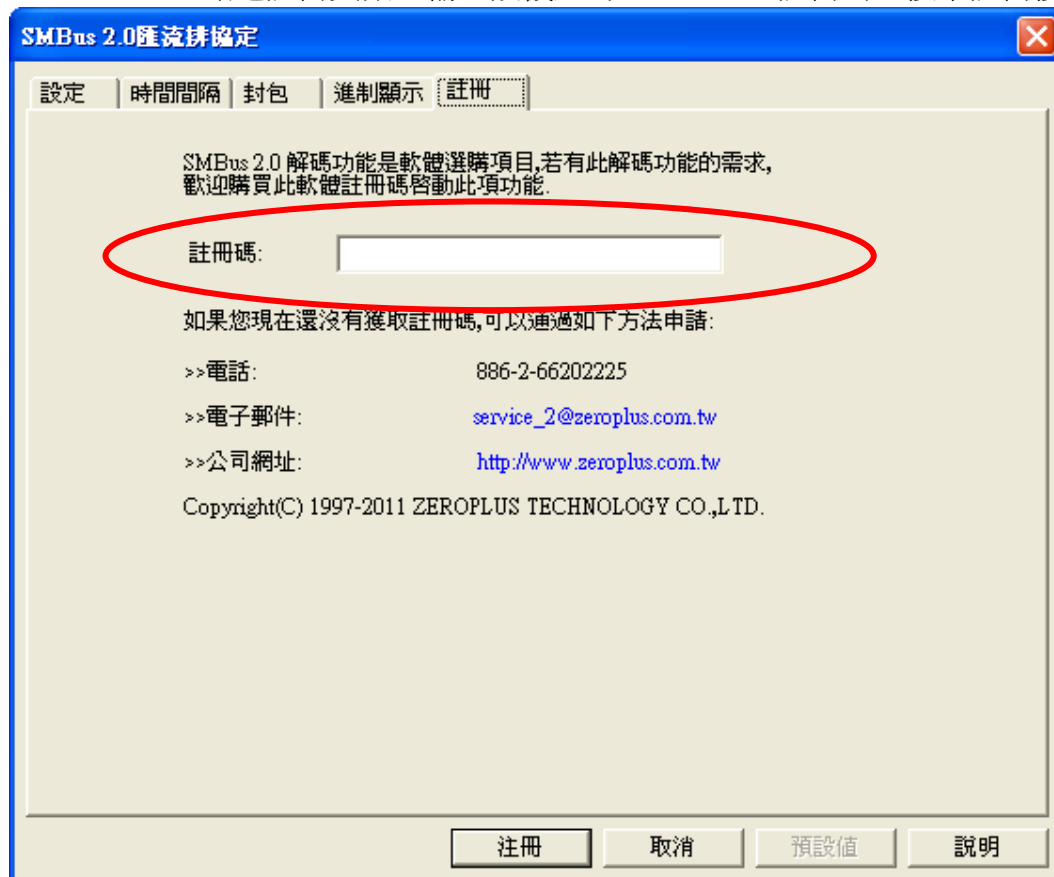




STEP 3. 在匯流排屬性對話框，點選 ZEROPLUS LA SMBus 2.0 MODULE V1.22.00(CN01)，再單擊參數配置按鈕調出該模組設定對話框。



STEP 4. 點選註冊頁籤，輸入該機型的 SMBus 2.0 註冊碼，按下註冊按鈕進行註冊。





STEP 5. 註冊成功後，顯示註冊成功資訊。





4 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

設定相對應之訊號線，其中 SMBCLK 預設為 A0、SMBDAT 預設為 A1。

匯流排協定設定

解碼 PEC：是否解碼根據不同的需求而定，簡單的傳輸資料或是在要求不嚴格的場合，可以選擇性的解碼，如 PEC 作為校驗，在很多傳輸中並不要求，所以預設為不解碼 PEC。

解碼 Byte Count，要求資料位元組量大於：關於 Byte Count 要根據位元組量來確定是否使用，勾選後，如果數值大於選定的值，第一個數字就要解為 Byte Count，設定框只可選擇資料（1，2，3~，~10），預設為 2。

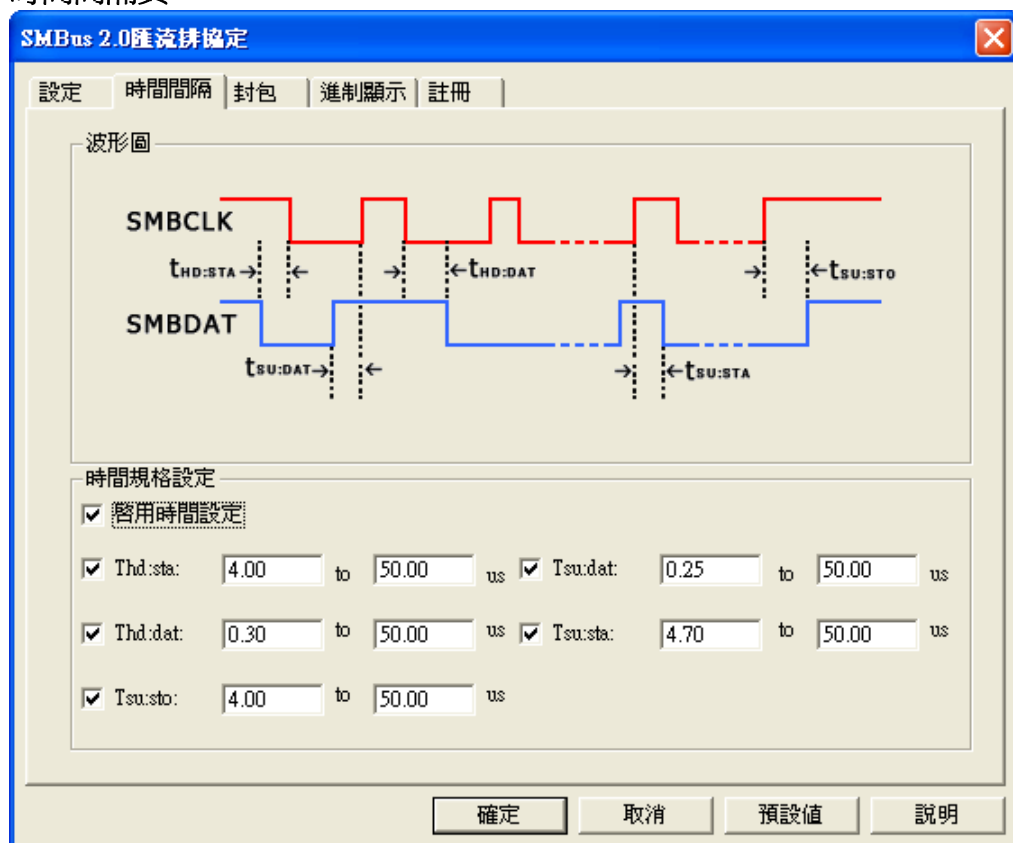
位址附加讀寫位元顯示：即顯示 Address 時，在原 Address 的基礎上左移一位元，再加上 R/W 位元。

匯流排協定顏色

使用者可自行設定。



時間間隔頁



波形圖：描述設定的時間是針對哪個位置。

時間規格設定：啟用時間設定後可以設定時間，設定的時間將會做為解碼判斷的條件。例如解 START，首先判斷 START 的條件是否成立，然後判斷 Thd:sta 設置的時間是否與實際波形相符，兩個都成立則解碼 start。其他封包段同理。



封包頁

The screenshot shows the 'Packet' tab of the 'SMBus 2.0 匯流排協定' (SMBus 2.0 I2C Protocol) configuration window. It features a table with two columns of items, each with a checkbox and a color selection button. The items are: Start (teal), Read (blue), Data (green), Address (orange), Command (pink), ACK (magenta), PEC (teal), Write (red), Byte Count (cyan), Stop (red), NACK (pink), and Describe (blue). The 'Describe' item is currently selected. At the bottom are buttons for '確定' (OK), '取消' (Cancel), '預設值' (Default), and '說明' (Help).

項目	顏色	項目	顏色
<input checked="" type="checkbox"/> Start		<input checked="" type="checkbox"/> PEC	
<input checked="" type="checkbox"/> Read		<input checked="" type="checkbox"/> Write	
<input checked="" type="checkbox"/> Data		<input checked="" type="checkbox"/> Byte Count	
<input checked="" type="checkbox"/> Address		<input checked="" type="checkbox"/> Stop	
<input checked="" type="checkbox"/> Command		<input checked="" type="checkbox"/> NACK	
<input checked="" type="checkbox"/> ACK		<input checked="" type="checkbox"/> Describe	

封包部分可依使用者喜好調整各封包顏色，勾選項顯示在封包列表中，未勾選項不會顯示在封包列表中。預設勾選所有項。

進制顯示頁

The screenshot shows the 'Hex Display' tab of the 'SMBus 2.0 匯流排協定' (SMBus 2.0 I2C Protocol) configuration window. It has a '啟動' (Enable) checkbox which is checked. Below it are five rows, each for a different data type: Data, Address, Command, PEC, and Byte Count. Each row has four radio button options: '二進制' (Binary), '十進制' (Decimal), '十六進制' (Hexadecimal), and 'ASCII'. '十六進制' is selected for all five rows. At the bottom are buttons for '確定' (OK), '取消' (Cancel), '預設值' (Default), and '說明' (Help).

項目	二進制	十進制	十六進制	ASCII
Data:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Address:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Command:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
PEC:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Byte Count:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>



啓動自定義進制顯示，Data，Address，Command，PEC，Byte Count 預設爲十六進制，使用者也可自定義，波形區、封包列表 Data，Address，Command，PEC，Byte Count 進制顯示以模組控制。預設不啓動，則由主程式控制進制顯示。

註冊頁



註冊部分提供公司資訊，使用者如有相關問題可撥打電話或上網查詢。

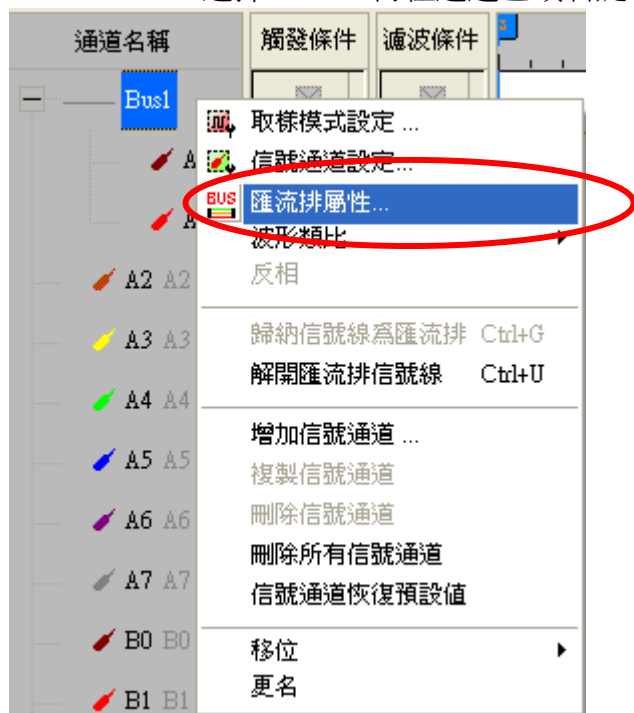


5 使用說明

STEP 1. 在通道名稱區域右鍵，點選歸納信號線為匯流排，把 A0~A1 歸納為 Bus1，SMBus 2.0 匯流排協定需 2 線解碼。

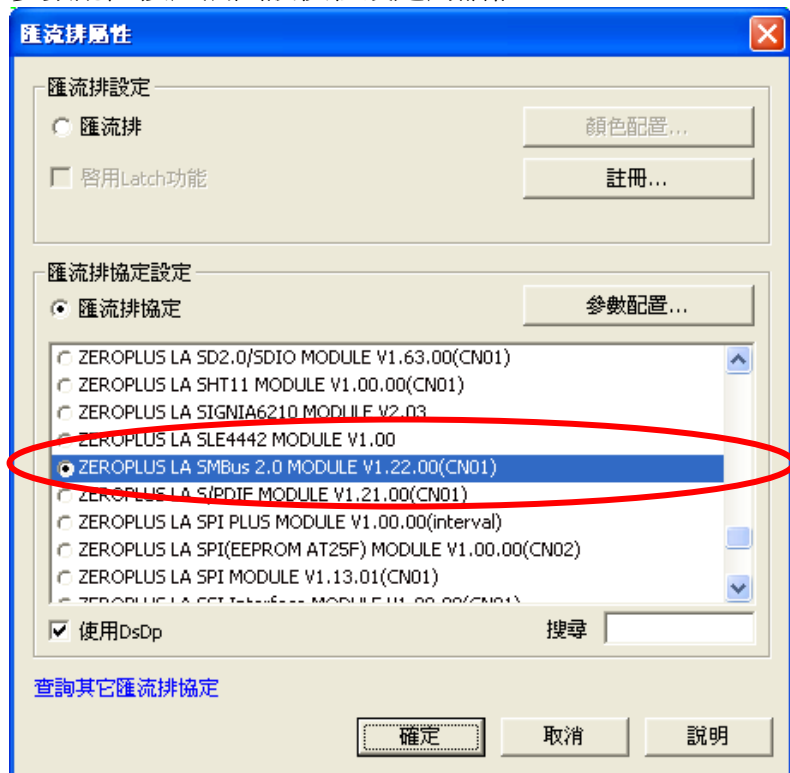


STEP 2. 選擇 Bus1，再在通道區域右鍵，點選匯流排屬性，調出匯流排屬性對話框。





STEP 3. 在匯流排屬性對話框，點選 ZEROPLUS LA SMBus 2.0 MODULE V1.22.00(CN01)，再單擊參數配置按鈕調出該模組設定對話框。



STEP 4. 打開設定頁，在通道設定選擇相對應 SMBus 2.0 訊號線。





STEP 5. 設定解碼 PEC。



SMBus 2.0 匯流排協定

設定 | 時間間隔 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

匯流排協定設定

☐ 解碼 PEC ☐ 位址附加讀寫位元顯示

☐ 解碼 Byte Count, 要求資料位元組大於 2

匯流排協定顏色

Start	Address	Write
Read	Command	Byte Count
Data	PEC	Stop
ACK	NACK	

確定 取消 預設值 說明

STEP 6. 設定解碼 Byte Count 時，需設定 DATA 的位元組。



SMBus 2.0 匯流排協定

設定 | 時間間隔 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

匯流排協定設定

☐ 解碼 PEC ☐ 位址附加讀寫位元顯示

☐ 解碼 Byte Count, 要求資料位元組大於 2

匯流排協定顏色

Start	Address	Write
Read	Command	Byte Count
Data	PEC	Stop
ACK	NACK	

確定 取消 預設值 說明



STEP 7. 設定位址附加讀寫位元顯示。



SMBus 2.0 匯流排協定

設定 | 時間間隔 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

匯流排協定設定

☐ 解碼 PEC ☐ 位址附加讀寫位元顯示

☐ 解碼 Byte Count, 要求資料位元組大於 2

匯流排協定顏色

Start	Address	Write
Read	Command	Byte Count
Data	PEC	Stop
ACK	NACK	

確定 取消 預設值 說明

STEP 8. 匯流排協定顏色設定。



SMBus 2.0 匯流排協定

設定 | 時間間隔 | 封包 | 進制顯示 | 註冊

通道設定

SMBCLK: A0 SMBDAT: A1

匯流排協定設定

☐ 解碼 PEC ☐ 位址附加讀寫位元顯示

☐ 解碼 Byte Count, 要求資料位元組大於 2

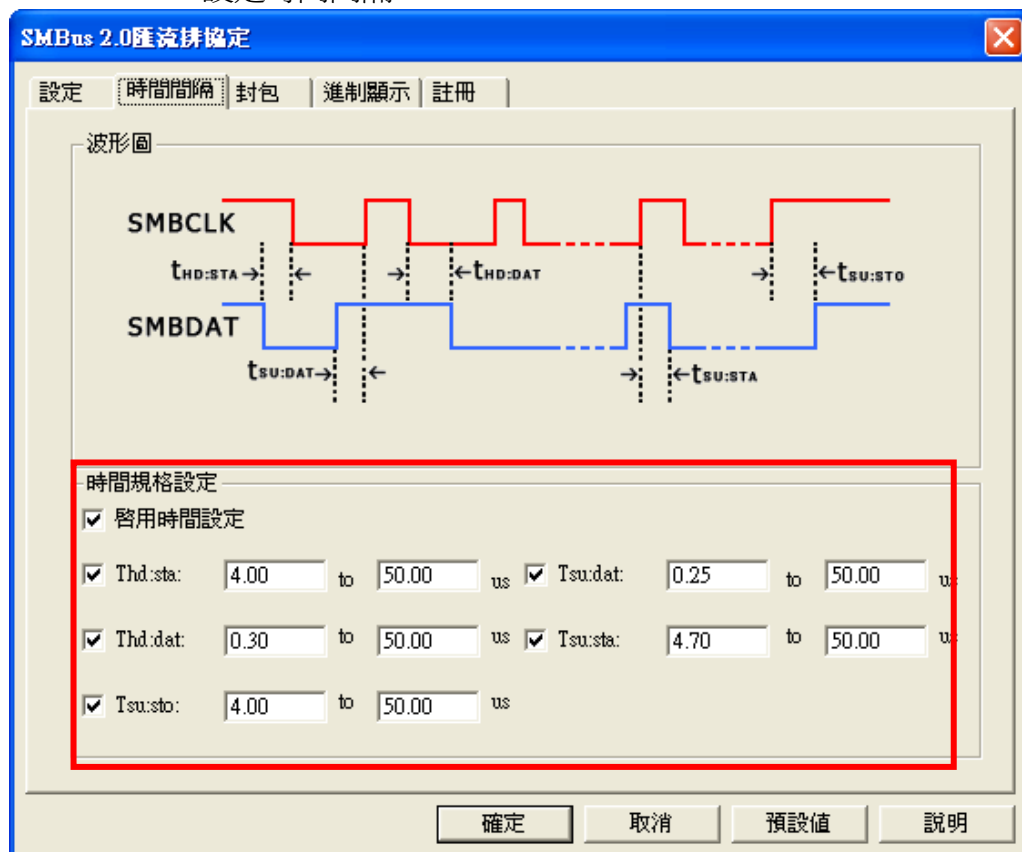
匯流排協定顏色

Start	Address	Write
Read	Command	Byte Count
Data	PEC	Stop
ACK	NACK	

確定 取消 預設值 說明

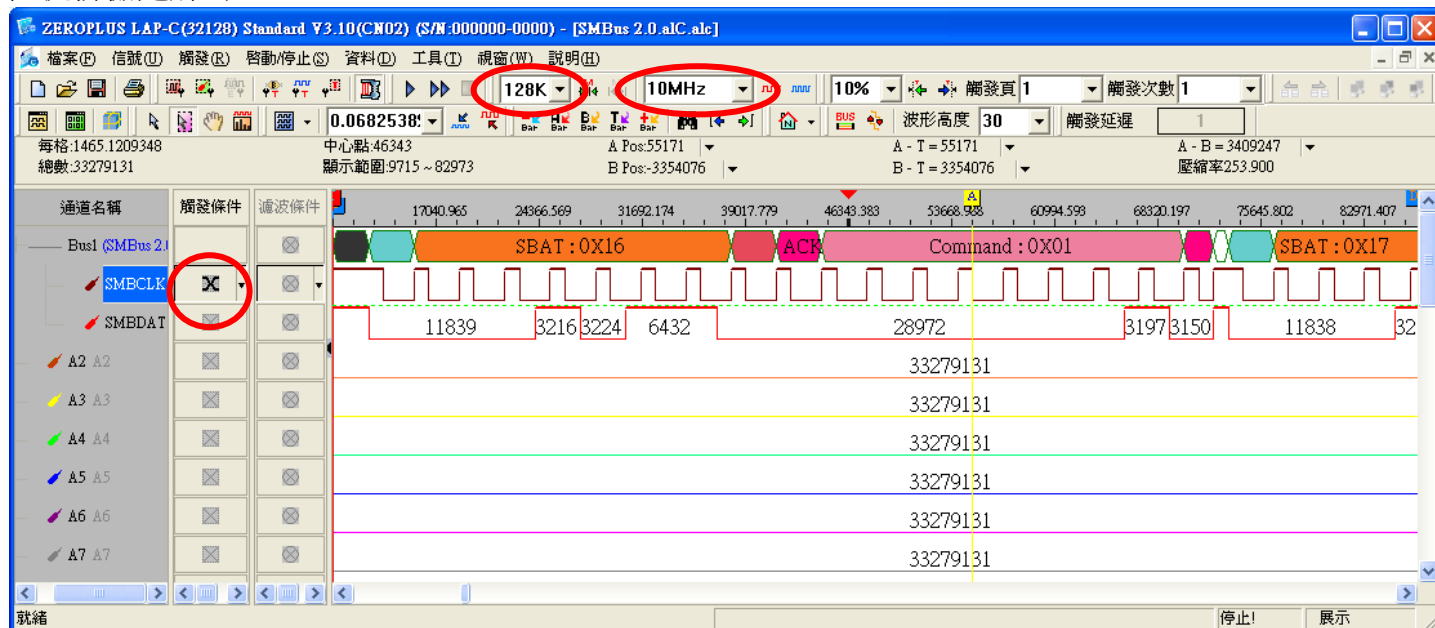


STEP 9. 設定時間間隔。



STEP 10. 匯流排協定分析模組解碼完成圖示，設定條件為任一邊緣變化，記憶深度為 128K，取樣頻率為 10MHz（取樣頻率最好是待測訊號的 10 倍以上）。

匯流排協定解碼





封包列表

