



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

SPECIFICATION

MODEL: 027-LAP-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.	软件下载	3
2.	软件安装	6
3.	人机界面	10
4.	使用说明	11



1. 软件下载

下载安装软件请依照下列步骤：

注：本说明书若有任何改动恕不另行通知。因模组版本升级而造成的与本说明书不符，以模组软件为准。

STEP 1. 请链接 ZEROPLUS 的公司网址：<http://www.zeroplus.com.tw/>

STEP 2. 点击公司首页仪器事业处 Instrument Division 简体中文。





STEP 3. 单击产品介绍菜单。



STEP 4. 再单击总线协议分析模组。





STEP 5. 在汽车电子分类中单击 FLEXRAY2.1A 模组。



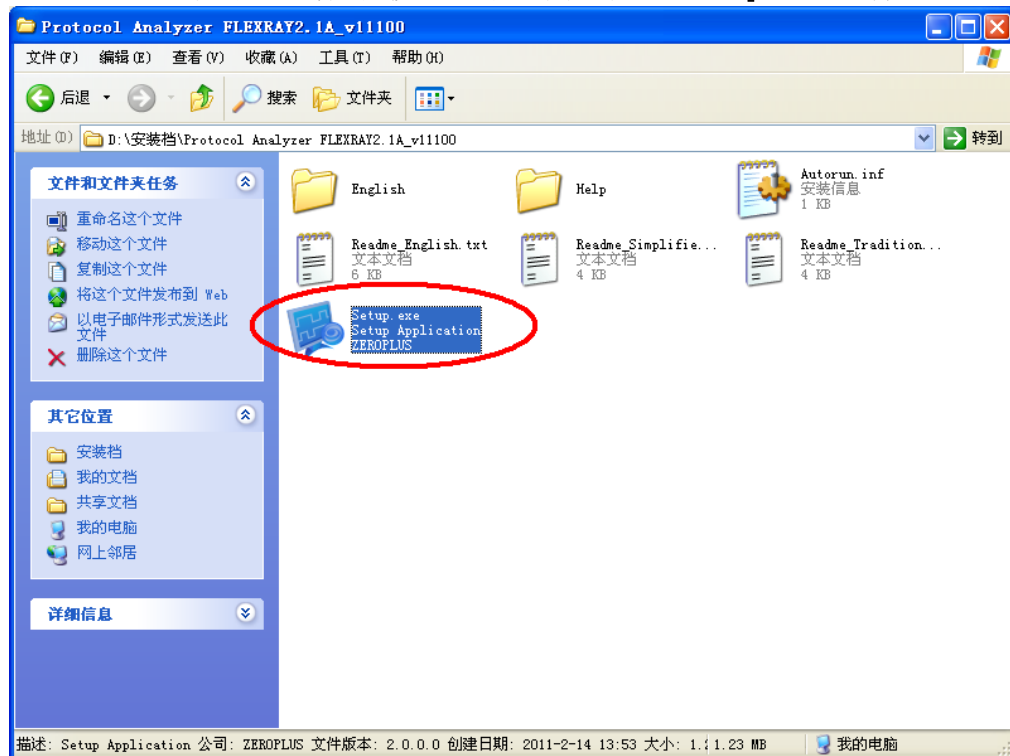
STEP 6. 单击 software，可将该模组安装档文件存储到您的电脑，解压此档进行安装。



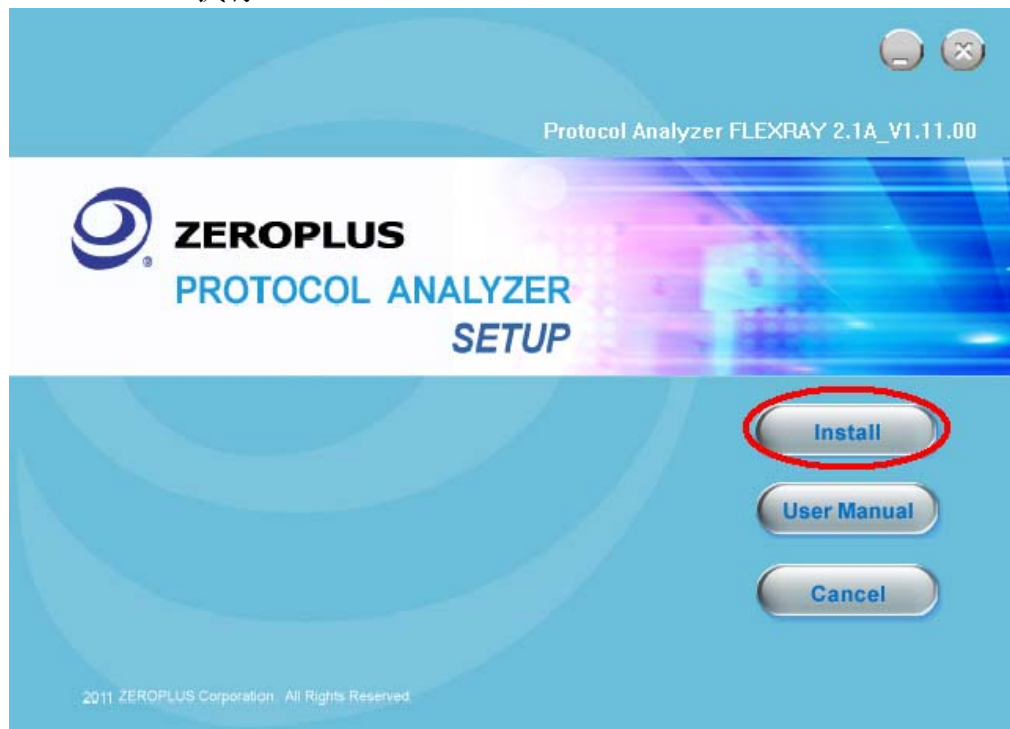


2. 软件安装

STEP 1. 安装总线协议模组，双击解压后的 Setup.exe 文件。



STEP 2. 执行 Install。

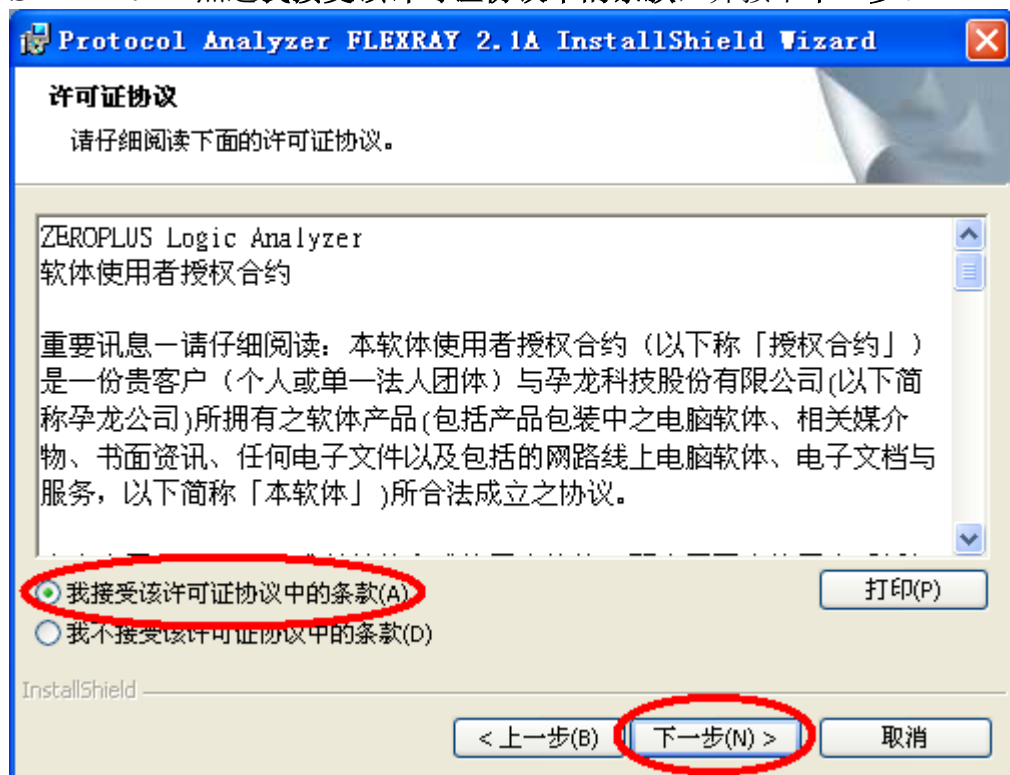




STEP 3. 按下下一步。



STEP 4. 點選我接受该许可证协议中的条款，并按下下一步。





STEP 5. 填写完相关数据，點選下一步。

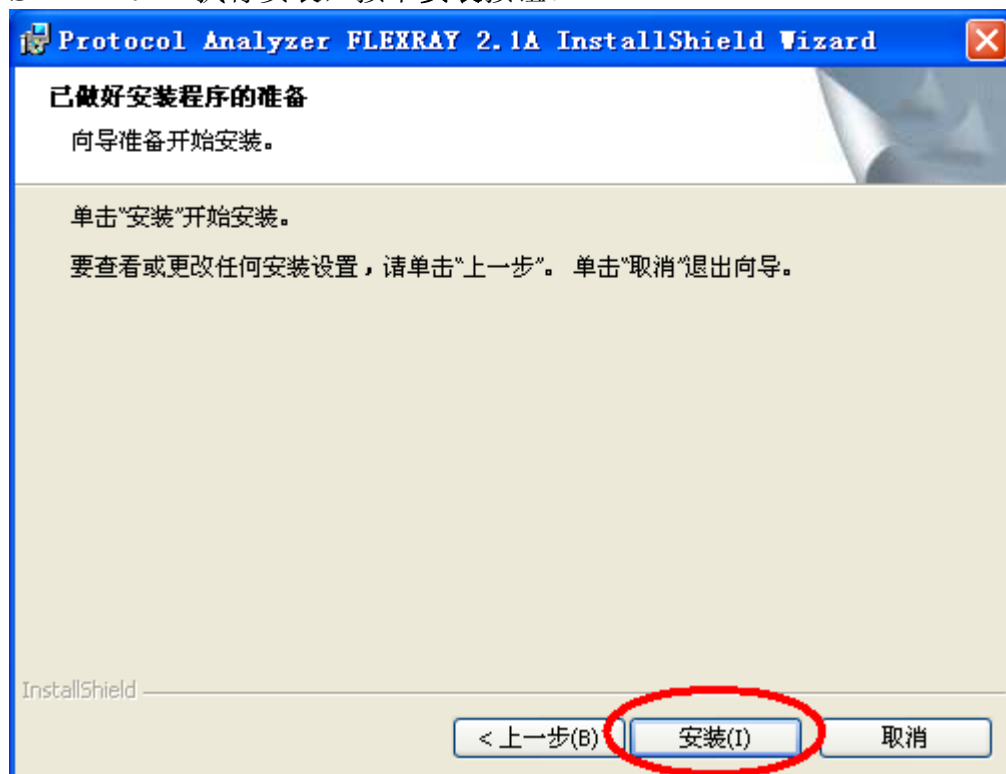
The screenshot shows the 'User Information' step of the installation wizard. The title bar reads 'Protocol Analyzer FLEXRAY 2.1A InstallShield Wizard'. The main heading is '用戶信息' (User Information) with the instruction '請輸入您的信息。' (Please enter your information). There are two text input fields: '用戶姓名(U):' (User Name) containing 'User' and '單位(O):' (Organization) containing 'Microsoft'. Below these, a section titled '此应用程序的使用者:' (User for this application) has two radio button options: '使用本机的任何人(A) (所有用户)' (Selected) and '仅限本人(M) (雨林木风)'. At the bottom, the 'InstallShield' logo is on the left, and three buttons are on the right: '< 上一步(B)' (disabled), '下一步(N) >' (highlighted with a red circle), and '取消' (disabled).

STEP 6. 点击下一步。

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 '安裝类型' (Installation Type) with the instruction '选择最适合自己的安装类型。' (Select the installation type that best suits your needs). Below this, it says '请选择一个安装类型。' (Please select an installation type). There are two radio button options: '完整安装(O)' (Selected) with a description '将安装所有的程序功能。(需要的磁盘空间最大)。' and '自定义(S)' with a description '选择要安装的程序功能和将要安装的位置。建议高级用户使用。'. At the bottom, the 'InstallShield' logo is on the left, and three buttons are on the right: '< 上一步(B)' (disabled), '下一步(N) >' (highlighted with a red circle), and '取消' (disabled).



STEP 7. 执行安装，按下安装按钮。



STEP 8. 安装完毕，即可按下完成按钮。





3. 人机界面

在设定部分，Flexray2.1A 相关设定可参考下图界面。

设定页

The screenshot shows the 'FlexRay 2.1A 总线协议' (FlexRay 2.1A Bus Protocol) configuration window. It is divided into two main sections: '通道设定' (Channel Setting) and '总线协议设定' (Bus Protocol Setting). The '通道设定' section includes dropdowns for 'TXD/RXD' (set to A0), 'TXEN' (set to A1), and a checked 'RXEN' (set to A1). Below this is a '总线协议格式' (Bus Protocol Format) section with a '设定...' button. The '总线协议设定' section includes a '解码模式' (Decoding Mode) dropdown (set to '发送' - Send), a '选择通道' (Select Channel) dropdown (set to 'CHANNEL A'), and a '波特率' (Baud Rate) dropdown (set to 1000000 bps) with an '自动' (Auto) checkbox. A note below the baud rate indicates '(Min:100kbps,Max:50Mbps)'. At the bottom of the window are four buttons: '默认值' (Default), '上一步' (Previous), '下一步' (Next), and '取消' (Cancel).

通道设定：

TXD/RDX 为发送/接收讯号线，TXEN 为发送制能线（低电平有效），RXEN 为接收制能线（低电平有效），RXEN 线多设计在 FLEXRAY 2.1A 收发模块内部，不用传输，所以解码时可能会不考虑 RXEN 线解码。通道选择跟 CRC 初始化相关。

总线协议设定：

解码模式：可选择发送或是接收。

选择通道：可选择 CHANNEL A 或是 CHANNEL B。

波特率：波特率默认为 1000000bps，一般值可设定在 100Kbps 到 50Mbps，可选择值（1000000、2000000、4000000、6000000、8000000、10000000）bps。

若勾选自动查找波特率，可由程序自动判断波特率并显示在界面上

总线协议格式

使用者可自行设定总线协议格式解码字段颜色与进制显示。

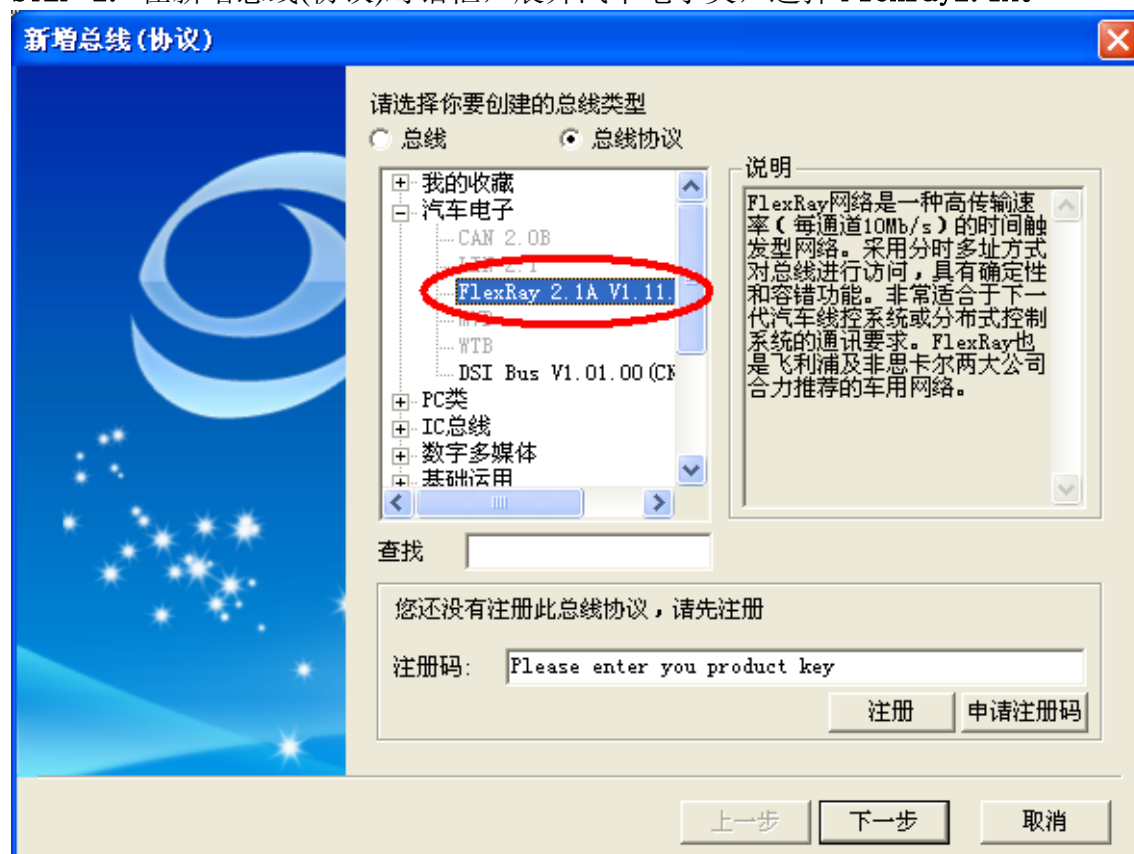


4. 使用说明

STEP 1. 在取样->新增总线(协议)菜单，调出新增总线(协议)对话框。

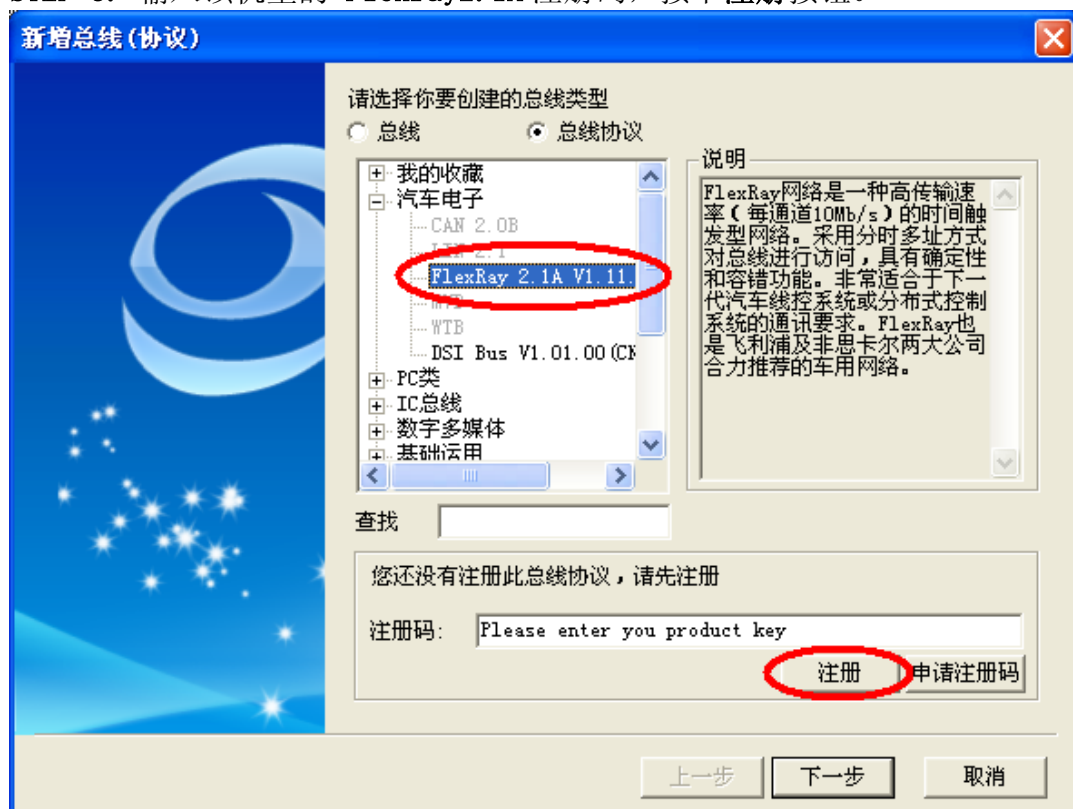


STEP 2. 在新增总线(协议)对话框，展开汽车电子类，选择 Flexray2. 1A。

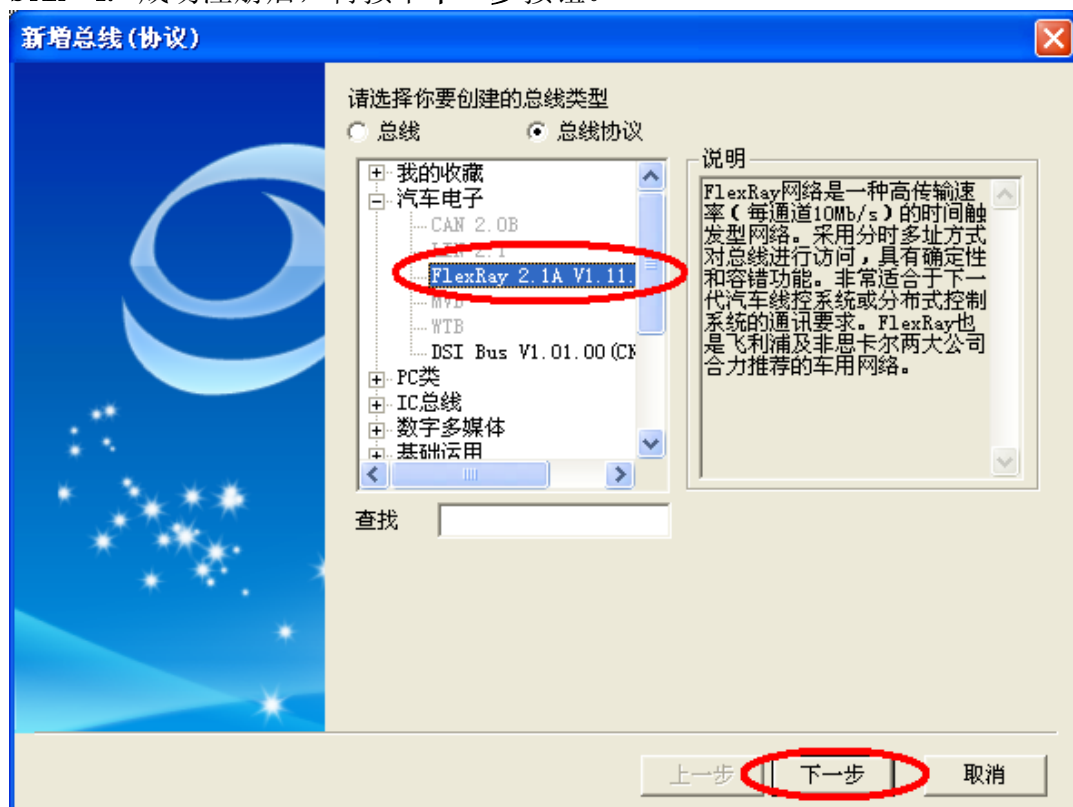




STEP 3. 输入该机型的 Flexray2.1A 注册码，按下注册按钮。



STEP 4. 成功注册后，再按下下一步按钮。





STEP 5. 选择解码发送与接收讯号线，接收讯号线可选择是否启用 RXEN。



FlexRay 2.1A 总线协议配置窗口。窗口包含两个主要区域：'通道设定' 和 '总线协议设定'。在 '通道设定' 区域，'TXD/RXD' 选择为 'A0'，'TXEN' 选择为 'A1'，'RXEN' 复选框被勾选且选择为 'A1'，这三个选项被一个红色的椭圆圈出。在 '总线协议设定' 区域，'解码模式' 选择为 '发送'，'选择通道' 选择为 'CHANNEL A'，'波特率' 选择为 '1000000' bps，并有一个 '自动' 复选框。窗口底部有 '默认值'、'上一步'、'下一步' 和 '取消' 按钮。'下一步' 按钮处于高亮状态。

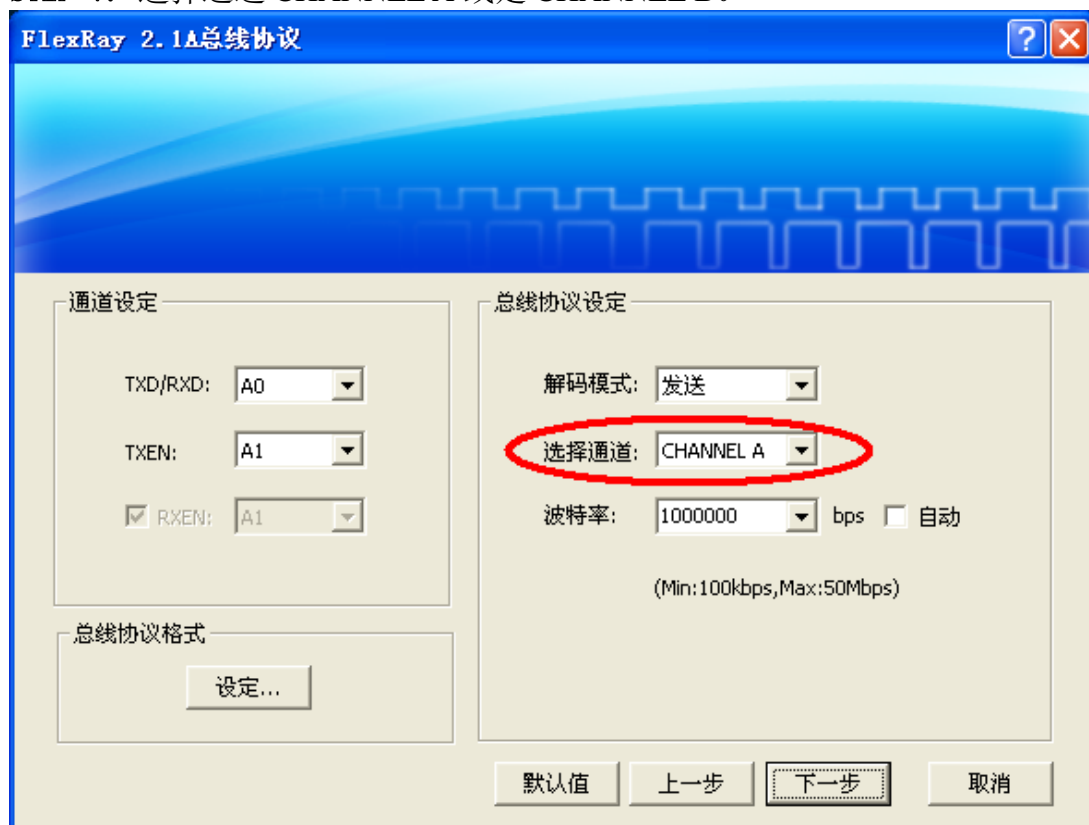
STEP 6. 解码模式选择为发送或是接收。



FlexRay 2.1A 总线协议配置窗口。窗口包含两个主要区域：'通道设定' 和 '总线协议设定'。在 '通道设定' 区域，'TXD/RXD' 选择为 'A0'，'TXEN' 选择为 'A1'，'RXEN' 复选框被勾选且选择为 'A1'。在 '总线协议设定' 区域，'解码模式' 选择为 '发送'，这个选项被一个红色的椭圆圈出。'选择通道' 选择为 'CHANNEL A'，'波特率' 选择为 '1000000' bps，并有一个 '自动' 复选框。窗口底部有 '默认值'、'上一步'、'下一步' 和 '取消' 按钮。'下一步' 按钮处于高亮状态。



STEP 7. 选择通道 CHANNEL A 或是 CHANNEL B。



FlexRay 2.1A 总线协议

通道设定

TXD/RXD: A0

TXEN: A1

☒ RXEN: A1

总线协议格式

设定...

总线协议设定

解码模式: 发送

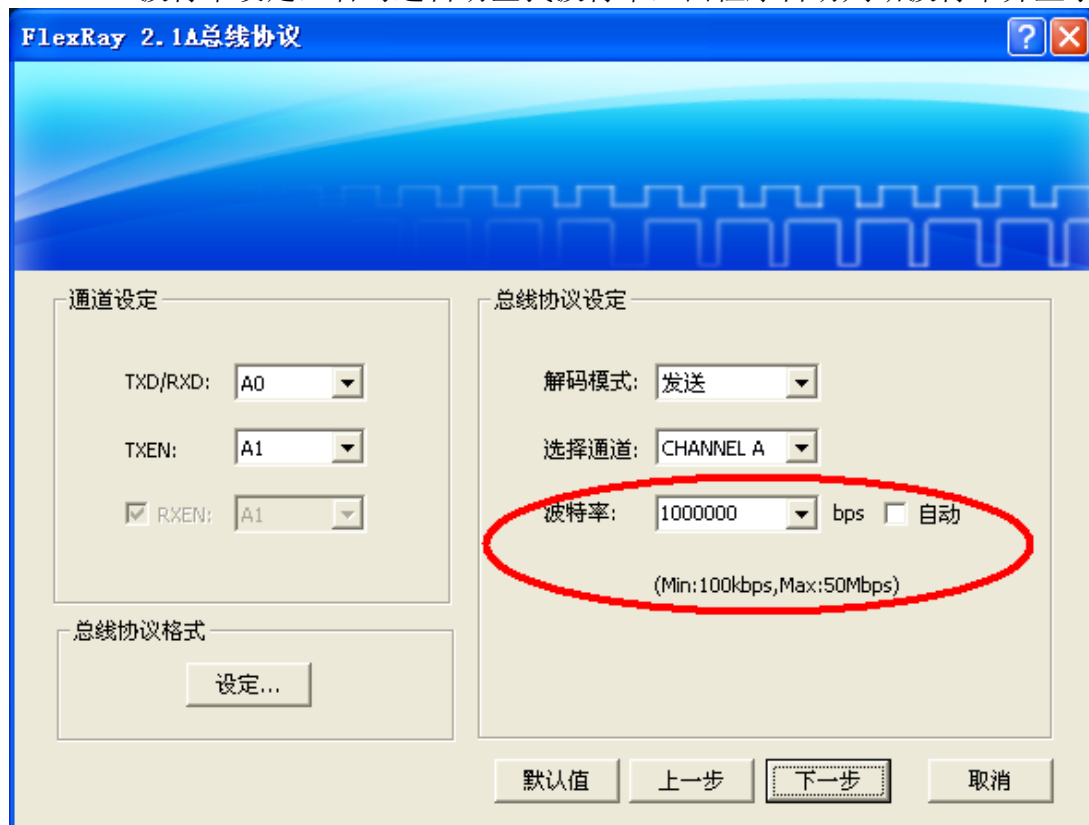
选择通道: CHANNEL A

波特率: 1000000 bps ☐ 自动

(Min:100kbps,Max:50Mbps)

默认值 上一步 下一步 取消

STEP 8. 波特率设定，若勾选自动查找波特率，由程序自动判断波特率并显示在界面上。



FlexRay 2.1A 总线协议

通道设定

TXD/RXD: A0

TXEN: A1

☒ RXEN: A1

总线协议格式

设定...

总线协议设定

解码模式: 发送

选择通道: CHANNEL A

波特率: 1000000 bps ☐ 自动

(Min:100kbps,Max:50Mbps)

默认值 上一步 下一步 取消



STEP 9. 点击总线协议设定群组的设定按钮，进入总线协议格式界面进行对解码字段颜色与进制显示设定。

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
TSS_FSS	[Color]	默认	Length	[Color]	默认
BSS	[Color]	默认	CRC/NCRC	[Color]	默认
Reserved	[Color]	默认	Cycle	[Color]	默认
PPI	[Color]	默认	Data	[Color]	默认
NFI	[Color]	默认	FES	[Color]	默认
SFI	[Color]	默认	DTS	[Color]	默认
SUFI	[Color]	默认	CAS_MTS	[Color]	默认
Frame_ID	[Color]	默认	WUS	[Color]	默认

Buttons: 确定, 取消, 默认值

STEP 10. 按下下一步按钮，完成所有设定。

FlexRay 2.1A总线协议

通道设定

TXD/RXD: A0

TXEN: A1

☒ RXEN: A1

总线协议格式

设定...

总线协议设定

解码模式: 发送

选择通道: CHANNEL A

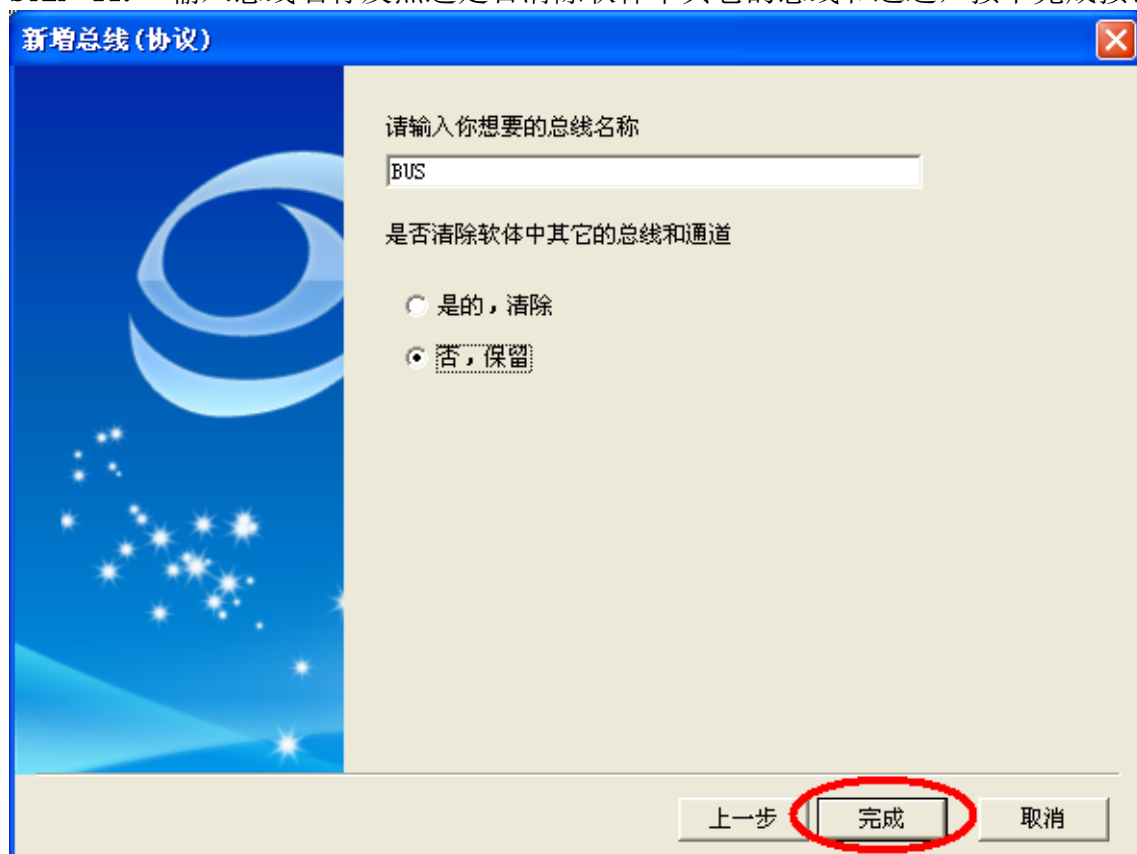
波特率: 1000000 bps ☐ 自动

(Min:100kbps,Max:50Mbps)

Buttons: 默认值, 上一步, 下一步, 取消

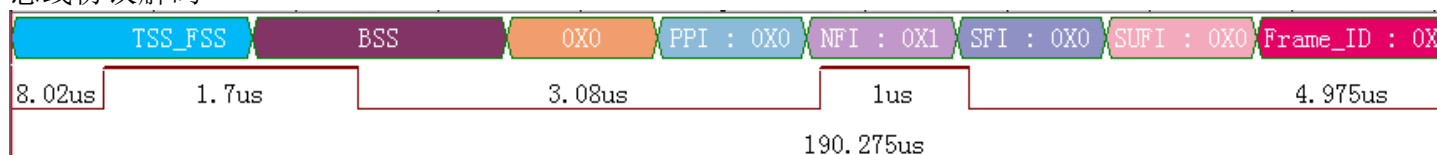


STEP 11. 输入总线名称及点选是否清除软体中其它的总线和通道，按下完成按钮。



STEP 12. 总线协议解码完成图示，任一边沿触发，设定内存容量为 128K，采样频率为 200MHz。（采样频率最好是待测讯号的 5 倍以上）。

总线协议解码





封包列表

设定...		刷新		导出...		封包与波形同步设定																		
封包 #			名称			起始点			TF		BSS	R	PPI	NFI	SFI	SUFI	FID	BSS	L	CRC11		C	BSS	
1			Bus1(FlexRay 2.1A)			0.22553ms			TSS_FSS		BSS	0	0	1	0	0	005	BSS	05	75F		09	BSS	
			D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	NCRC		备注		
			FF	BSS	00	BSS	01	BSS	23	BSS	45	BSS	67	BSS	89	BSS	AB	BSS	CD	BSS	EF	NCRC	CRC校验错误	
封包 #			名称			起始点			WUS															
2			Bus1(FlexRay 2.1A)			0.43260ms			WUS															
封包 #			名称			起始点			WUS															
3			Bus1(FlexRay 2.1A)			0.45320ms			WUS															
封包 #			名称			起始点			CM															
4			Bus1(FlexRay 2.1A)			0.49068ms			CAS_MTS															
封包 #			名称			起始点			TF		BSS	R	PPI	NFI	SFI	SUFI	FID	BSS	L	CRC11		C	BSS	
5			Bus1(FlexRay 2.1A)			0.57985ms			TSS_FSS		BSS	0	0	1	0	0	005	BSS	05	75F		09	BSS	
			D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	CRC24		FES	DTS	
			FF	BSS	00	BSS	01	BSS	23	BSS	45	BSS	67	BSS	89	BSS	AB	BSS	CD	BSS	EF	32B2C5	FES	DTS
封包 #			名称			起始点			TF		BSS	R	PPI	NFI	SFI	SUFI	FID	BSS	L	CRC11		C	BSS	
6			Bus1(FlexRay 2.1A)			0.82416ms			TSS_FSS		BSS	0	0	1	0	0	005	BSS	05	75F		09	BSS	
			D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	BSS	D	NCRC		备注		
			FF	BSS	00	BSS	01	BSS	23	BSS	45	BSS	67	BSS	89	BSS	AB	BSS	CD	BSS	EF	NCRC	CRC校验错误	
封包 #			名称			起始点			WUS															
7			Bus1(FlexRay 2.1A)			1.03123ms			WUS															
封包 #			名称			起始点			WUS															
8			Bus1(FlexRay 2.1A)			1.05183ms			WUS															
封包 #			名称			起始点			CM															
9			Bus1(FlexRay 2.1A)			1.08931ms			CAS_MTS															
封包 #			名称			起始点			TF		BSS	R	PPI	NFI	SFI	SUFI	FID	BSS	L	CRC11		C	BSS	
准备																								