



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

SPECIFICATION

MODEL: B11006-HART

PART NO : _____

VERSION : V1.00

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



目录

1	软件注册	3
2	人机界面	6
3	使用说明	9

1 软件注册

软件注册请依照下列步骤进行注册。

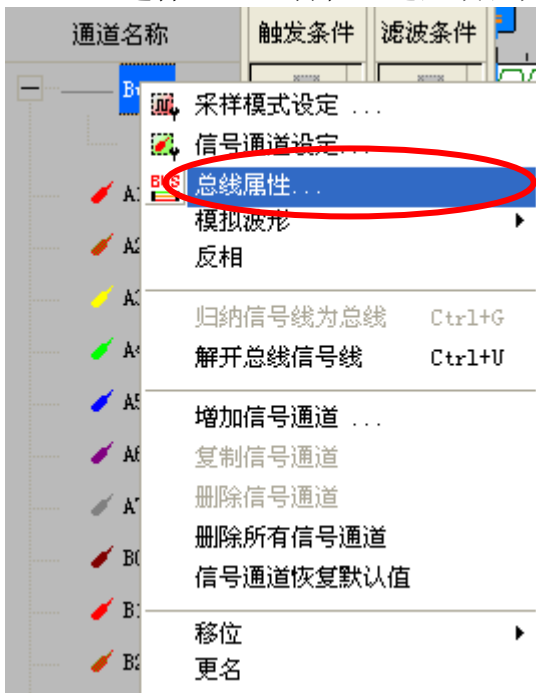
※ 注 1：所有总线注册程序皆相同，注册时依照程序即可，下图注册以 BUS 总线协议为范例，藉以参考。

※ 注 2：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。

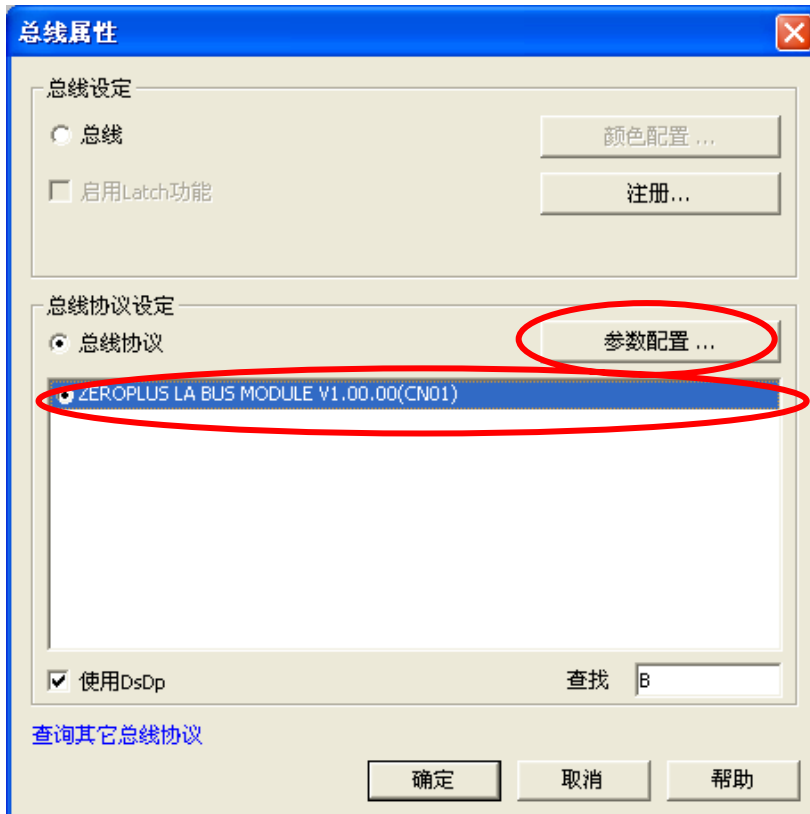
STEP 1. 打开逻辑分析仪软体，在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0 归纳为 Bus1。



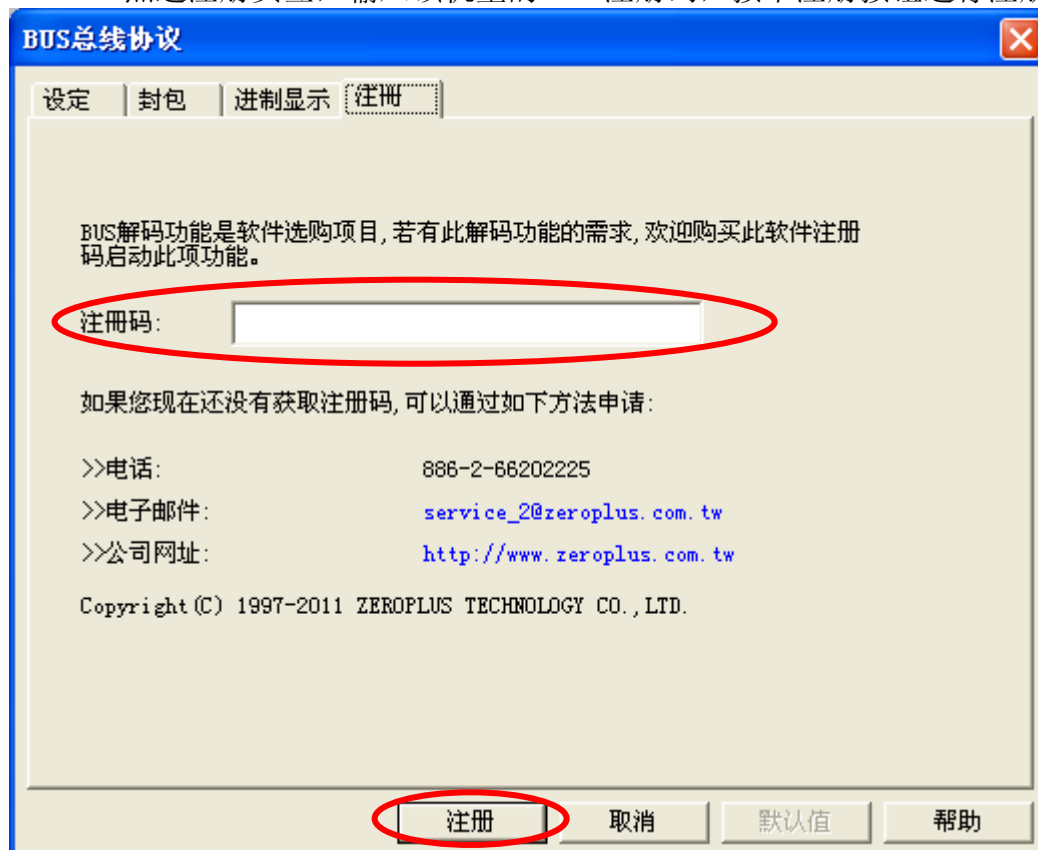
STEP 2. 选择 Bus1，再在通道区域右键，点选总线属性，调出总线属性对话框。



STEP 3. 在总线属性对话框，点选 ZEROPLUS LA BUS MODULE V1.00.00 (CN01)，再单击参数配置按钮，调出该模组设定对话框。

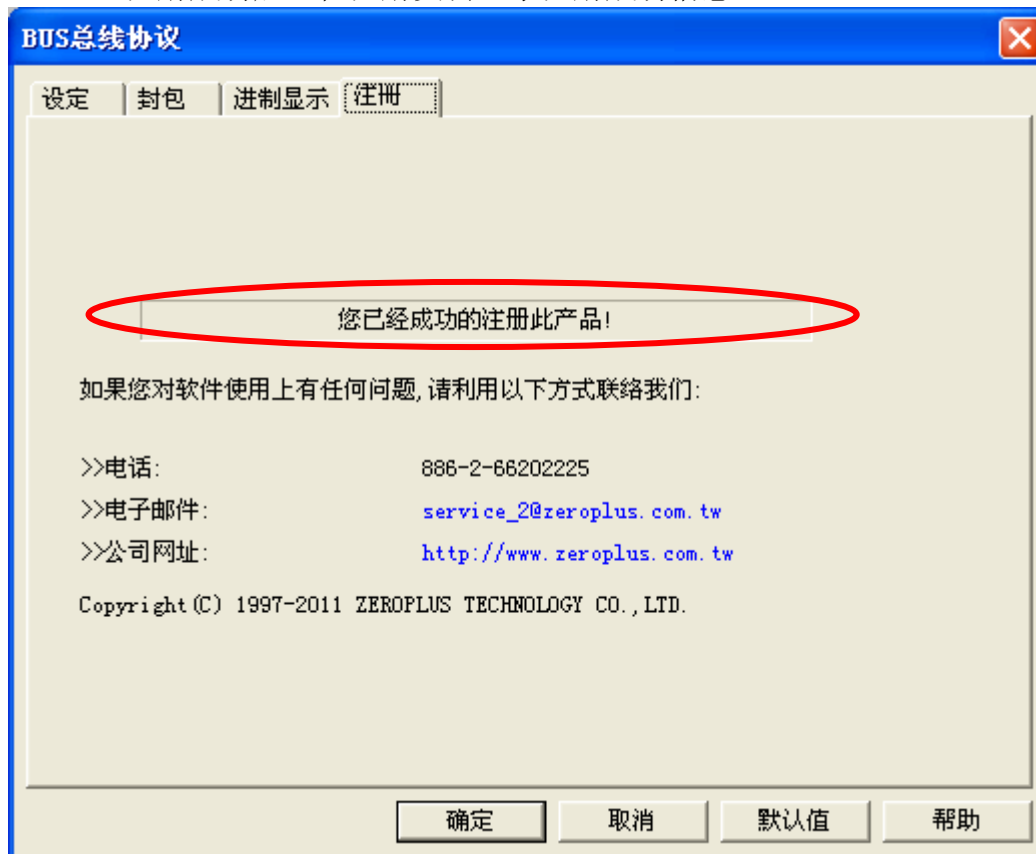


STEP 4. 点选注册页签，输入该机型的 BUS 注册码，按下注册按钮进行注册。





STEP 5. 注册成功后，在注册页会显示注册成功信息。



2 人机界面

在设定页，相关设定可参考下图界面。

设定页



通道设定：

单通道解码，基于 RS232。

总线协议设定：

奇偶校验：有 None Parity，Odd Parity, Even Parity，默认为 Odd Parity。

传送方向：LSB 到 MSB 为默认。

波特率：可以填写值从 1 bps 到 10M bps。下拉列表中可选 110, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 15200, 230400, 460800, 921600 bps。

注：波特率改变时，两个字符之间的发送间隔也随之改变。

自动波特率：具体操作步骤如下

1. 首先判断是不是按位取反的情况，如果不是，也就是正常的信号。如果第一段为低，我们忽略掉，如果最后一段也为低，我们也忽略掉，然后再进行后面的计算。
2. 找到最长的低电平段 (Lmax)，如果有低电平段小于 (Lmax/10) 的，这个值我们也忽略掉，然后再进行后面的计算。
3. 找到最短的低电平段 (Lmin)，从前到后查找 $(1 \sim 1.15) * Lmin$ 低电平记录个数为 N1，查找 $(2 \sim 2.3) * Lmin$ 低电平记录个数为 N2，共 20 段 (N1+N2=20)，则平均值为这些 (低电平段之和) / (N1+2N2)，如果整个段中都没有 20 个这样的段，则有多少记录多少，平均值依然为 (低电平段之和) / (N1+2N2)。
4. 得到的平均值为一个时间长度值，不必转成波特率，它可以直接做为一个位的长度来进行解码。
5. 如果是按位取反的情况下，那么所以前面的低电平就应该是找高电平了，因为都要反相。

数据反相解码：是对所有的线取反，在解码过程中，也就是把低看成高，高看成低，然后再去解码。

帧格式解码：当勾选后解码帧格式，默认为勾选。



总线协议颜色：使用者可自行设定解码字段的颜色。

封包页

HART总线协议

设定 | **封包** | 进制显示 | 注册

子项	颜色	子项	颜色
<input checked="" type="checkbox"/> Data		<input checked="" type="checkbox"/> Parity	
<input checked="" type="checkbox"/> Preamble		<input checked="" type="checkbox"/> Delimiter	
<input checked="" type="checkbox"/> Address		<input checked="" type="checkbox"/> Command	
<input checked="" type="checkbox"/> Byte Count		<input checked="" type="checkbox"/> Check Byte	
<input checked="" type="checkbox"/> Response Code		<input checked="" type="checkbox"/> Describe	

确定 取消 默认值 帮助

封包部分可依使用者选择相关颜色进行调整并可选择是否在封包列表上出现。



进制显示页

使用者可自行设定解码字段的颜色。Data, Address, Command, Byte Count, Check Byte, Response Code 封包使用者可自定义进制显示，当启动自定义进制显示时，以模组进制显示设定为准，不启用时，以主程式设定数据格式为准。

注册页

注册部分提供公司信息，使用者如有相关问题可拨打电话或上网查询。

3 使用说明

STEP 1. 在通道名称区域右键，点选归纳信号线为总线，把 A0 归纳为 Bus1，HART 总线协议分析仅需 1 根信号线即可解码。

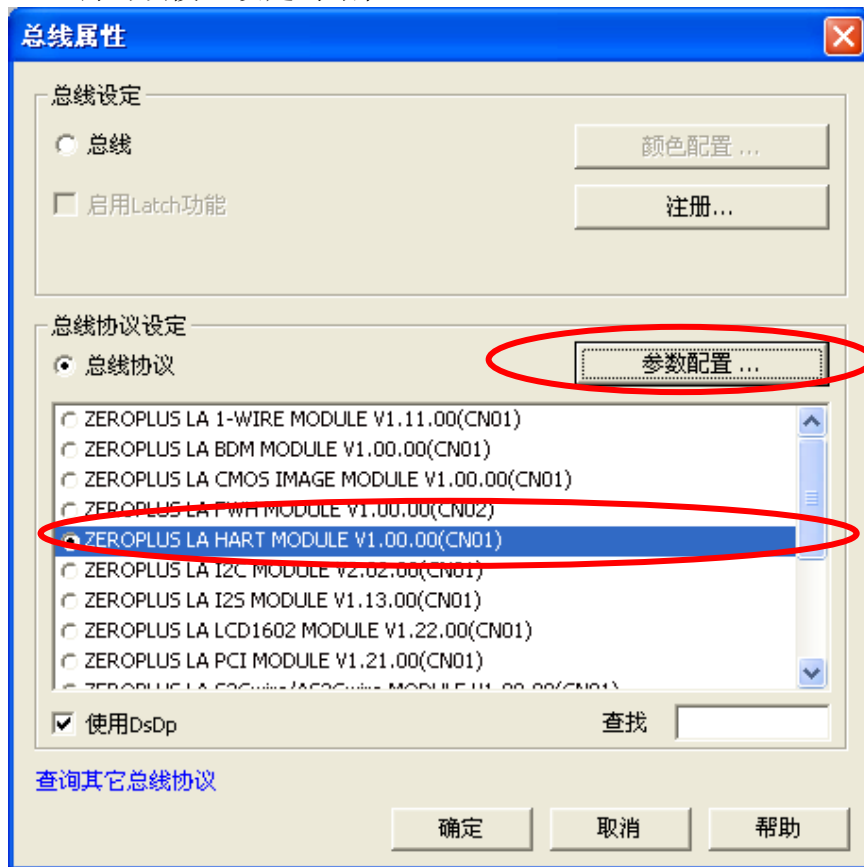


STEP 2. 选择 Bus1，再在通道区域右键，点选总线属性，调出总线属性对话框。

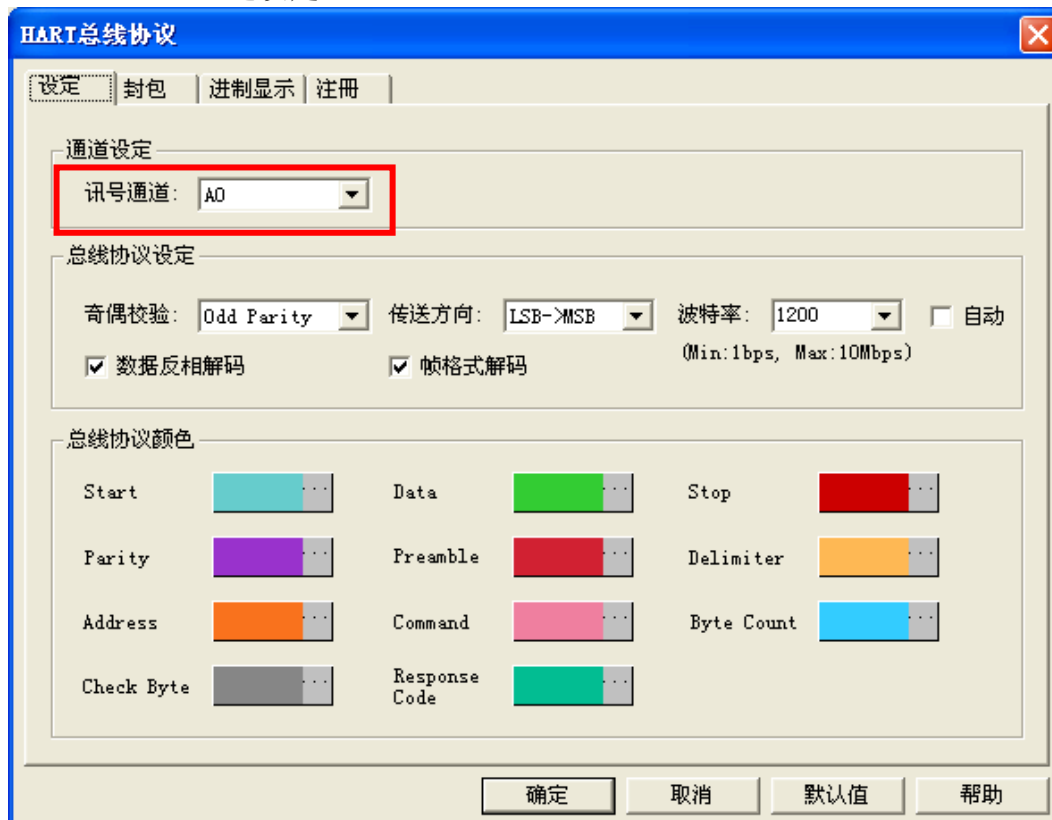




STEP 3. 在总线属性对话框，点选 ZEROPLUS LA HART MODULE V1.00.00(CN01)，再单击参数配置按钮，调出该模组设定对话框。



STEP 4. 通道设定。





STEP 5. 总线协议设定。

HART总线协议

设定 封包 进制显示 注册

通道设定

讯号通道: A0

总线协议设定

奇偶校验: Odd Parity 传送方向: LSB->MSB 波特率: 1200 ☐ 自动
(Min:1bps, Max:10Mbps)

☒ 数据反相解码 ☒ 帧格式解码

总线协议颜色

Start Data Stop
Parity Preamble Delimiter
Address Command Byte Count
Check Byte Response Code

确定 取消 默认值 帮助

STEP 6. 总线协议颜色设定。

HART总线协议

设定 封包 进制显示 注册

通道设定

讯号通道: A0

总线协议设定

奇偶校验: Odd Parity 传送方向: LSB->MSB 波特率: 1200 ☐ 自动
(Min:1bps, Max:10Mbps)

☒ 数据反相解码 ☒ 帧格式解码

总线协议颜色

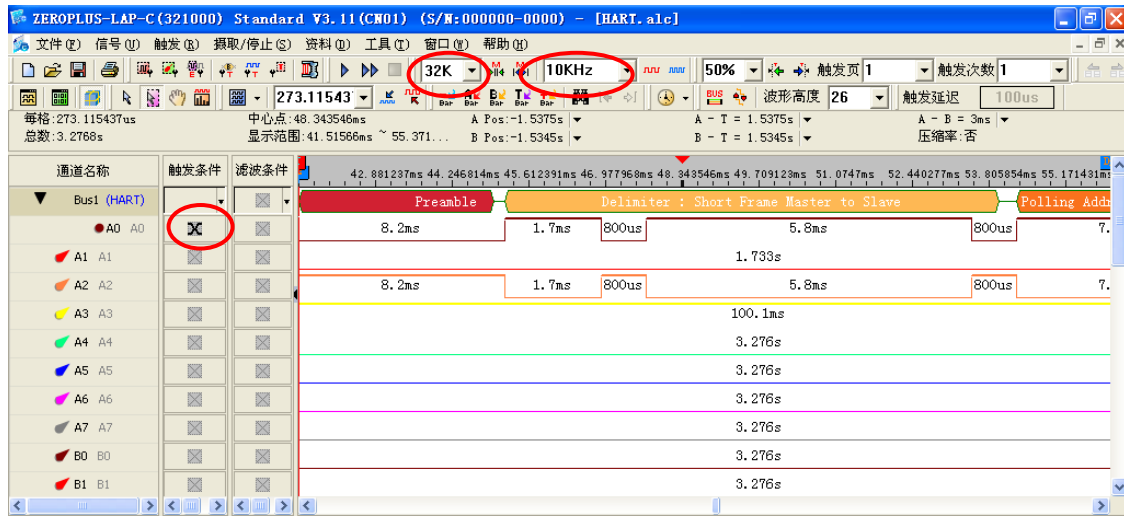
Start Data Stop
Parity Preamble Delimiter
Address Command Byte Count
Check Byte Response Code

确定 取消 默认值 帮助



STEP 7. 总线协议分析模组解码完成图示，设定条件为任一边沿，记忆深度为 32K，采样频率为 10KHz。（采样频率最好是待测讯号的 10 倍以上）

总线协议解码



封包列表

