



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

SPECIFICATION

MODEL: B08018-LAP-PMBus 1.1-M

PART NO : _____

VERSION : V1. 13

| 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 | 軟體註冊 | 3 |
| 2 | 人機介面 | 5 |
| 3 | 使用說明 | 8 |



1 軟體註冊

軟體註冊請依照下列步驟進行註冊。

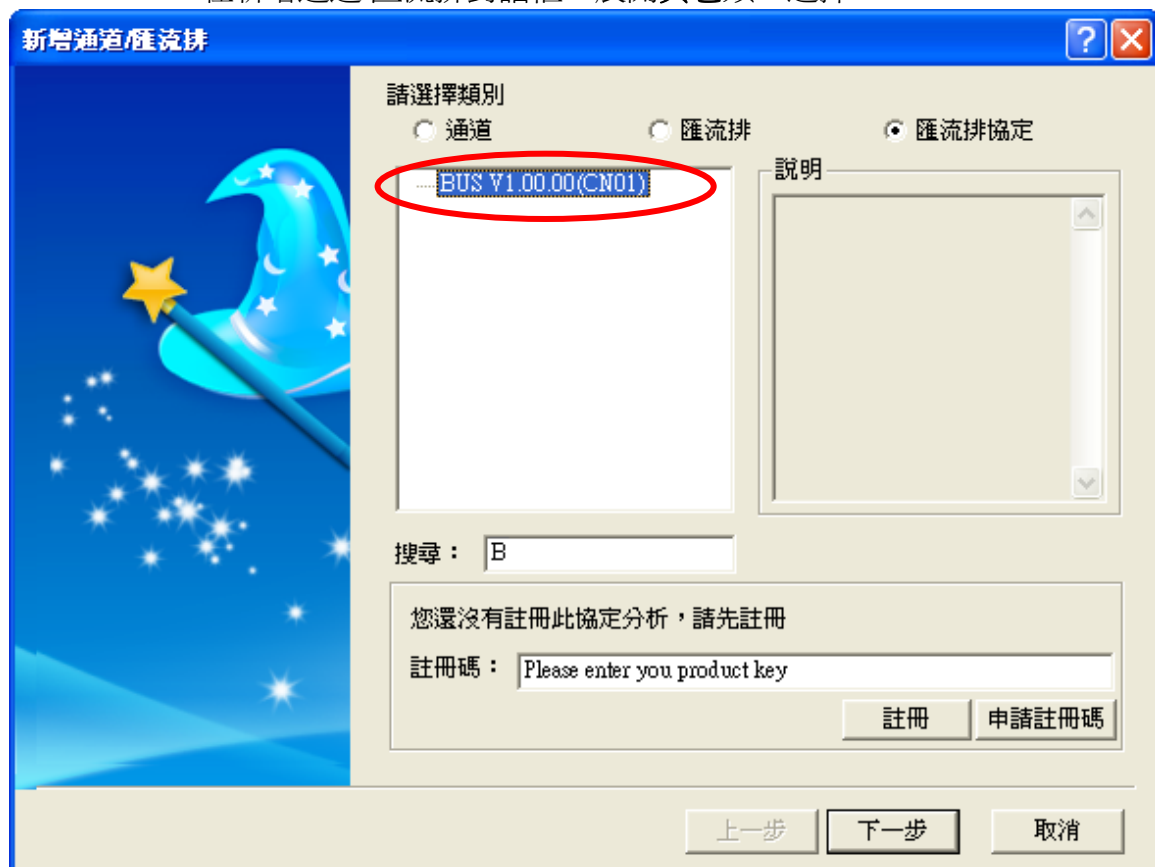
※ 注 1：所有匯流排註冊方式皆相同，註冊時依照流程即可，下圖註冊以 BUS 匯流排協定為範例，藉以參考。

※ 注 2：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. 在取樣->新增通道/匯流排功能表，調出新增通道/匯流排對話框。



STEP 2. 在新增通道/匯流排對話框，展開其它類，選擇 BUS。





STEP 3. 輸入該機型的 BUS 註冊碼，按下註冊按鈕。

新增通道/匯流排

請選擇類別

☐ 通道 ☐ 匯流排 ☒ 匯流排協定

BUS V1.00.00(CN01)

說明

搜尋： B

您還沒有註冊此協定分析，請先註冊

註冊碼： Please enter your product key

註冊 申請註冊碼

上一步 下一步 取消

STEP 4. 成功註冊後，再按下下一步按鈕。

新增通道/匯流排

請選擇類別

☐ 通道 ☐ 匯流排 ☒ 匯流排協定

BUS V1.00.00(CN01)

說明

搜尋： B

您還沒有註冊此協定分析，請先註冊

註冊碼： Please enter your product key

註冊 申請註冊碼

上一步 下一步 取消



2 人機介面

在設定頁，相關設定可參考下圖介面。

通道設定：設定相對應之訊號線，其中 CLK 為時脈信號線，預設為 A0；DATA 為資料傳輸信號線，預設為 A1。

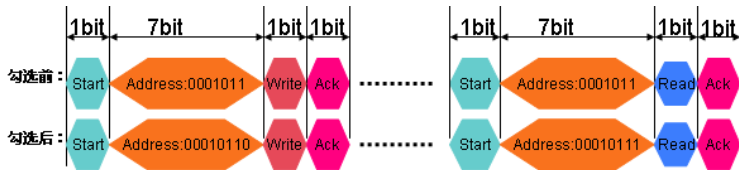
匯流排協定設定：

解碼 PEC：解碼設定選擇項是否解碼 PEC 由使用者自行定義，當勾選解碼 PEC 後，如果解碼廠商自定義命令 (MFR_SPECIFIC) 時，由於 Byte Count 是用來指示 BLOCK 位元組長度的，且不用於 PEC 驗算，所以有必要做特殊的處理。

自動判斷 MFR_SPECIFIC 命令是否使用 Byte Count：一般情況下是不解碼 MFR_SPECIFIC 命令中的 PEC 的因為沒有辦法確定 Byte Count 是否存在，但是如果有 PEC 同位檢查時，我們可以根據 Byte Count 跟 Data 位元組長度的比較跟 PEC 的正確錯誤來智慧識別 MFR_SPECIFIC 是否為 Block 類型，也就是解碼時，只有 (Byte Count 項跟位元組對應上) 且 (PEC 正確) 才能認定是 Block，否則認為不是 Block 再重新對 PEC 做同位檢查，不論正誤。因為這種解碼出錯的可能性幾乎跟 PEC 同位檢查出錯的機率相等。當勾選解碼 PEC 時與 Byte Count 時，這一項才能被啟動，且預設值為勾選狀態。

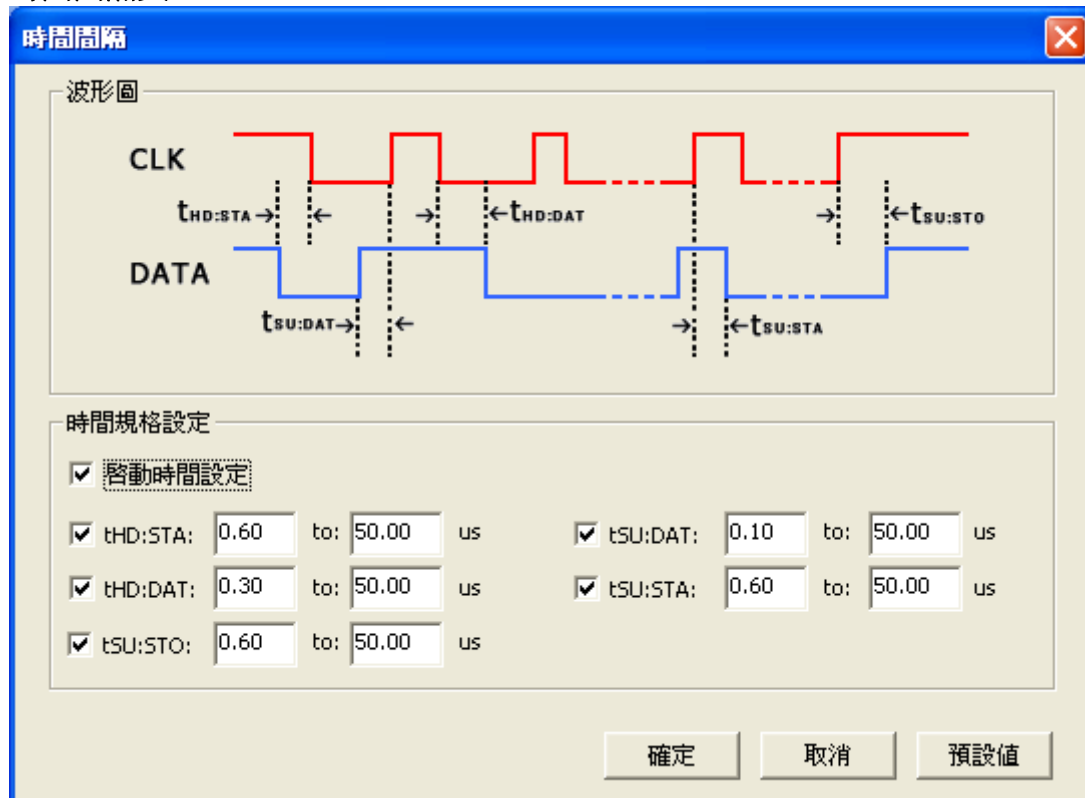
解碼 Linear Data Format：如果“解碼 Linear Data Format”勾選時，則將後兩個位元組解為一個 Linear Data Format 封包，並根據這兩個位元組計算出 X 的值顯示在該封包上，不對 ACK 進行處理。

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，如下圖：原 Address 為 0001011，左移一位元變為 00010110，加上 Write 位則為 00010110，加上 Read 位則為 00010111。



解碼 Byte Count：當勾選後才解碼 Byte Count，否則只解碼成 Data。

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：啓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。

匯流排協定格式：使用者可自行設定。Address, Command, Byte Count, Data, PEC 封包使用者可自定義進制顯示，當啓動自定義進制顯示時，以模組進制顯示設定為準，不啓用時，以主程式設定資料格式為準。



匯流排協定格式

| 項目 | 顏色 | 進制顯示 | 項目 | 顏色 | 進制顯示 |
|---------|---|------|--------------------|--|------|
| Start |  | 預設 | PEC |  | 預設 |
| Read |  | 預設 | Write |  | 預設 |
| Data |  | 預設 | Byte Count |  | 預設 |
| Address |  | 預設 | Stop |  | 預設 |
| Command |  | 預設 | NACK |  | 預設 |
| ACK |  | 預設 | Linear Data Format |  | 十進制 |

確定 取消 預設值

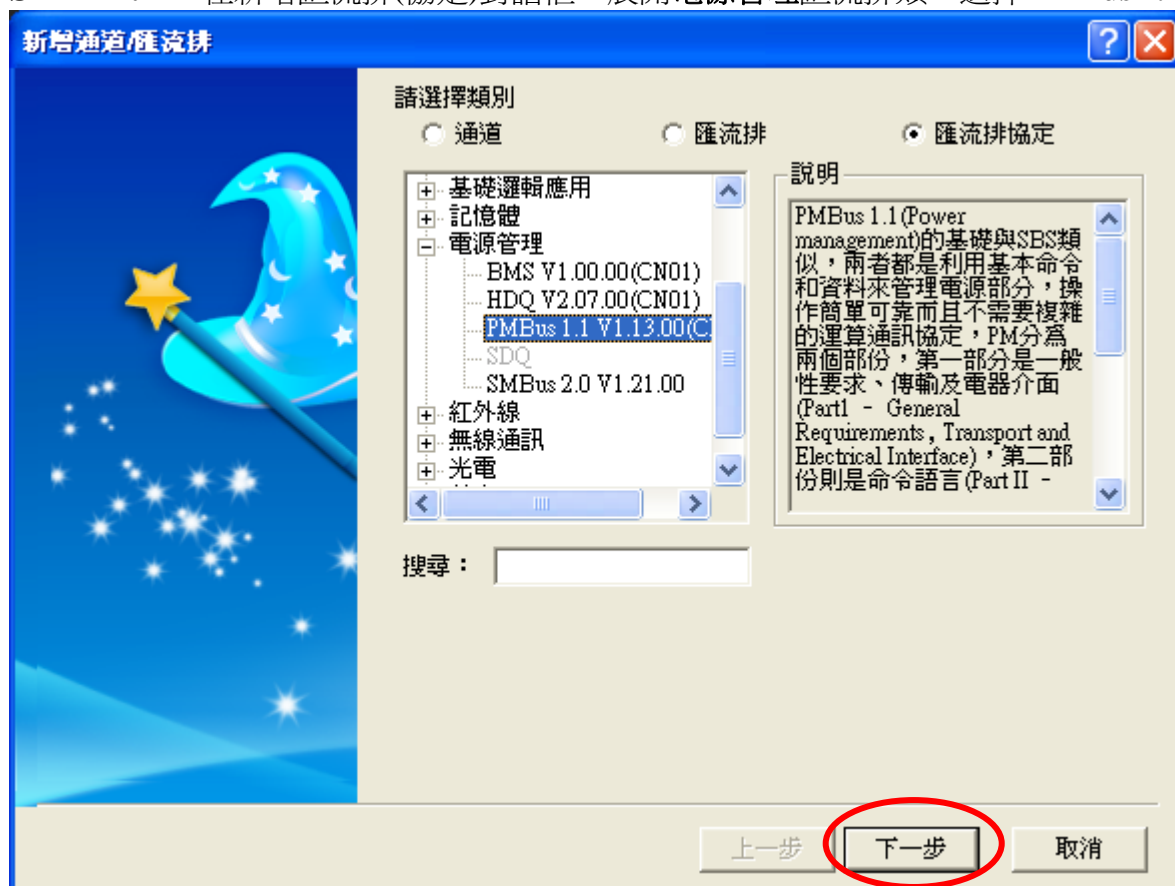


3 使用說明

STEP 1. 在取樣->新增通道/匯流排功能表，調出新增通道/匯流排對話框。



STEP 2. 在新增匯流排(協定)對話框，展開電源管理匯流排類，選擇 **PMBus 1.1**，按下下一步。





STEP 3. 通道設定。

PMBus 1.1 匯流排協定

通道設定

CLK: A0 DATA: A1

匯流排協定設定

☐ 解碼PEC ☐ 位址附加讀寫位元顯示

☒ 自動判斷MFR_SPECIFIC命令是否使用Byte Count ☐ 解碼Byte Count

☒ 解碼Linear Data Format

時間間隔 設定...

匯流排協定格式 設定...

預設值 上一步 下一步 取消

STEP 4. 匯流排協定設定。

PMBus 1.1 匯流排協定

通道設定

CLK: A0 DATA: A1

匯流排協定設定

☐ 解碼PEC ☐ 位址附加讀寫位元顯示

☒ 自動判斷MFR_SPECIFIC命令是否使用Byte Count ☐ 解碼Byte Count

☒ 解碼Linear Data Format

時間間隔 設定...

匯流排協定格式 設定...

預設值 上一步 下一步 取消



STEP 5. 點擊設定按鈕，進行時間間隔設定。

PMBus 1.1 匯流排協定

通道設定

CLK: A0 DATA: A1

匯流排協定設定

☐ 解碼PEC ☐ 位址附加讀寫位元顯示

☒ 自動判斷MFR_SPECIFIC命令是否使用Byte Count ☐ 解碼Byte Count

☒ 解碼Linear Data Format

時間間隔 設定...

匯流排協定格式 設定...

預設值 上一步 下一步 取消

STEP 6. 點擊設定按鈕，進行匯流排協定格式設定。

PMBus 1.1 匯流排協定

通道設定

CLK: A0 DATA: A1

匯流排協定設定

☐ 解碼PEC ☐ 位址附加讀寫位元顯示

☒ 自動判斷MFR_SPECIFIC命令是否使用Byte Count ☐ 解碼Byte Count

☒ 解碼Linear Data Format

時間間隔 設定...

匯流排協定格式 設定...

預設值 上一步 下一步 取消



STEP 7. 按下下一步按鈕，完成所有設定。



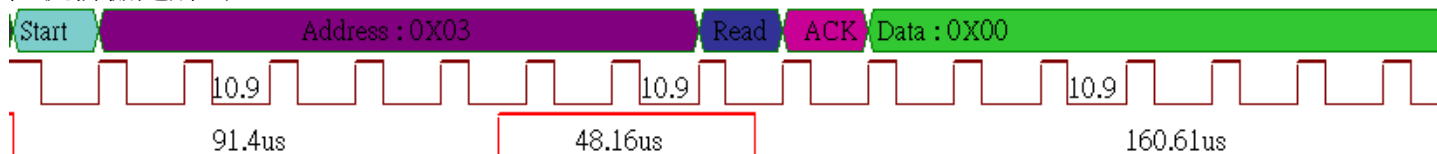
STEP 8. 輸入匯流排名稱及點選是否清除軟體中其他的匯流排和通道，按下完成按鈕。





STEP 9. 匯流排協定模組解碼完成圖示，設定條件為任一邊緣，記憶深度為 128K，取樣頻率為 10MHz。(取樣頻率最好是待測訊號的 8 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------|-------|---------|-------|-----|-------|-----|---------|---------|---------|---------|-------|------|------|------|------|
| 封包 # | 名稱 | 起始點 | Start | Address | Read | ACK | Data | ACK | Start_R | Address | Write | ACK | Data | ACK | Data | NACK | Stop |
| 1 | Bus1(PMBus 1.1) | -0.0052ms | Start | 03 | Read | ACK | 00 | ACK | Start_R | 03 | Write | ACK | AB | ACK | 44 | NACK | Stop |
| 封包 # | 名稱 | 起始點 | Start | Address | Read | ACK | Data | ACK | Data | ACK | Start_R | Address | Write | ACK | Data | ACK | Data |
| 2 | Bus1(PMBus 1.1) | 0.79762ms | Start | 03 | Read | ACK | FE | ACK | 01 | ACK | Start_R | 03 | Write | ACK | CD | ACK | 96 |
| | | | NACK | Stop | | | | | | | | | | | | | |
| | | | NACK | Stop | | | | | | | | | | | | | |
| 封包 # | 名稱 | 起始點 | Start | Address | Write | ACK | Phase | ACK | Data | ACK | Data | NACK | Stop | | | | |
| 3 | Bus1(PMBus 1.1) | 1.73274ms | Start | 01 | Write | ACK | 04 | ACK | 89 | ACK | 34 | NACK | Stop | | | | |
| 封包 # | 名稱 | 起始點 | Start | Address | Read | ACK | Data | ACK | Data | ACK | Data | ACK | Data | NACK | Stop | | |
| 4 | Bus1(PMBus 1.1) | 2.37505ms | Start | 01 | Read | ACK | FF | ACK | 21 | ACK | 67 | ACK | 45 | ACK | 1D | NACK | Stop |
| 封包 # | 名稱 | 起始點 | Start | Address | Write | ACK | Query | ACK | Data | ACK | Data | ACK | Data | ACK | Data | NACK | Stop |
| 5 | Bus1(PMBus 1.1) | 3.30646ms | Start | 04 | Write | ACK | 1A | ACK | 02 | ACK | 23 | ACK | 01 | ACK | 03 | NACK | Stop |