

# 宏虹 Baby-LIN-3-RCplus

入門指南



## 1. 概述

### 參數列表

CAN	控制器局域網
CD	光碟
DBC	CAN資料庫
DLL	動態連結程式庫
EOL	行結束
LDF	LIN 描述檔
LIN	局域互聯網路
LINWorks	應用軟體套件配置Baby-LIN設備
PC	個人電腦
SDF	會話描述檔
SO	共用物件。這是一個Windows-DLL的Linux變種。
USB	通用序列匯流排
VDC	直流電壓。這是直流電壓值的單位

本入門指南將向您展示如何設置Baby-LIN-3系列與LIN-Bus的通信或監控。只需遵循接下來的步驟。



**Information:**

本指南是為新的 Baby-LIN-3 系列使用者設計的。如果您已經有 Baby-LIN 產品的經驗，或者你是高級 LIN 匯流排使用者，那麼本指南可能不適合您。



**Information:**

本指南假設您使用的是微軟 Windows 作業系統。如果您使用 Linux 作業系統，請聯繫我們。

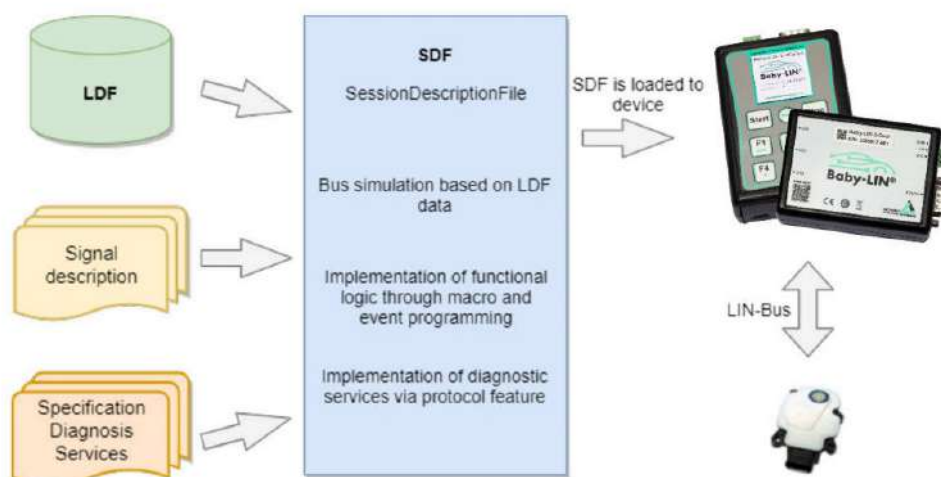
為此，我們將向您介紹以下組成部分：

- LIN描述檔 (LDF)

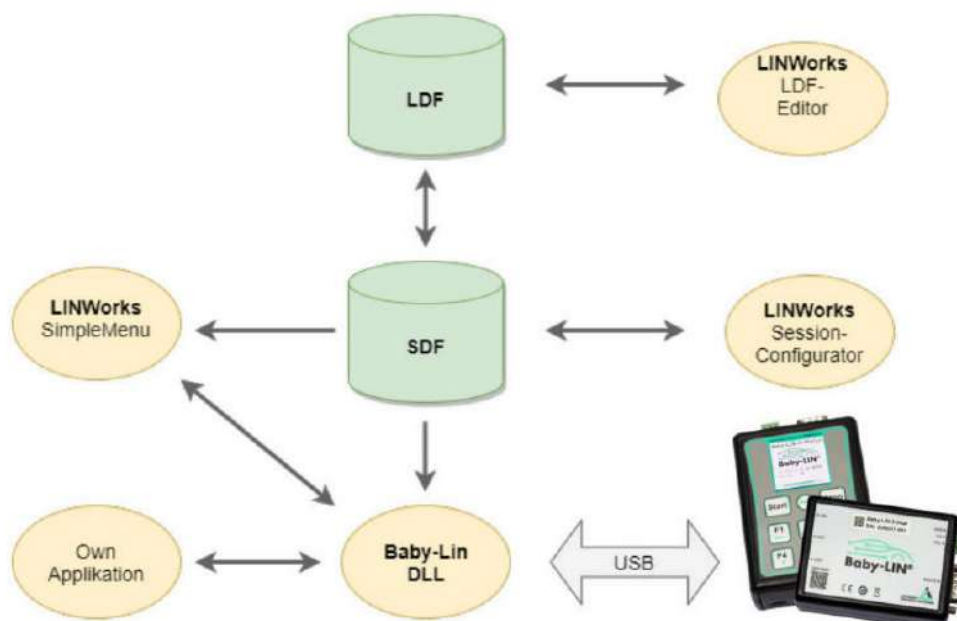
- 信號描述
- 診斷服務規範

根據這些資訊，可以創建會話描述檔（SDF）。SDF 是基於 linworks 應用程式的關鍵。

下圖顯示了 Baby-LIN-3 系列中基於 LIN 應用的典型工作流程。



此圖顯示了 LINWorks 軟體中各個應用程式是如何相互連結的。



## 2. 功能列表

為了更容易選擇適合您的 Baby-LIN-3 系列設備，請查看下表。

Device	1.LIN	2.LIN	CAN	IOs	Display and Keyboard	RTC	microSD-Card	RS232
Baby-LIN-3-Single	X							
Baby-LIN-3-Dual	X		X					
Baby-LIN-3-RC	X				X			
Baby-LIN-3-RCplus	X	X	X	X	X	X	X	X

## 3. 入門指南

### 3.1 簡介

本入門指南將向您展示如何使用 LDF 中的資訊和信號描述來創建 Lin 應用程式。下面，您將學習如何創建一個 LDF 並將其集成到 SDF 中。此外，還將引入 UDS 診斷服務。在成功創建 SDF後，Baby-LIN-3 系列產品可以在離線模式下操作，可以記錄 LIN 匯流排資料，也可以設置自動啟動宏。



本指南假設使用的是微軟 Windows 作業系統。

### 3.2 安裝

在開始使用 Baby-LIN-3 系列產品之前，您必須安裝 LINWorks 軟體的幾個元件。如果您還沒有下載 LINWorks 軟體，請從我們的客戶門戶下載。

建議：請看章節：“下載”

這個入門指南需要以下元件：

- Baby-LIN driver

- SessionConf
- SimpleMenu
- LDFedit

## 4. Session Description File (SDF)

### 4.1 如何創建一個LIN應用程式

**要求 1:** LDF。一個 LIN 節點（從節點）需要有一個對應的 LDF 檔。

**要求 2:** 信號描述。LDF 中的資訊通常是不夠的。LDF 描述了信號的關係和定義，但 LDF 沒有描述這些信號背後的功能邏輯。因此，需要一個額外的信號描述，來描述信號的功能邏

輯。**要求 3:** 診斷服務規範。如果任務還需要診斷通信，則還需要節點支援的診斷服務規範。在LDF 中，只定義了具有資料位元組的診斷報文幀，但沒有其具體含義。

這些內容可以在一個 SDF 檔中一起設置與編輯。

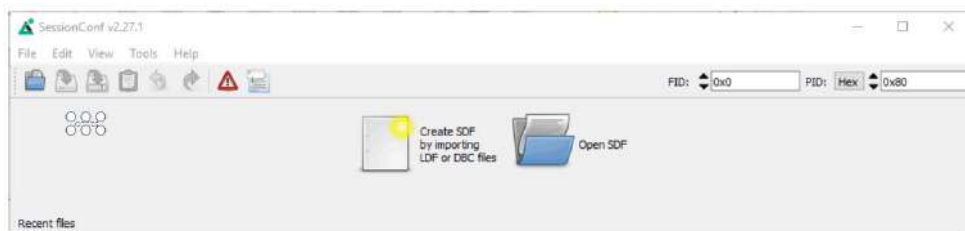
### 4.2 SDF簡介

SDF 包含基於 LDF 資料的匯流排類比資訊。可以通過 Macros 和 Events 來程式設計單個幀和信號的邏輯。除了 LDF 中的 LIN 調度表，還可以通過 Protocols 實現診斷服務。

所有 LINWorks 應用程式的核心工作即編輯 SDF 程式檔。

### 4.3 創建SDF文件

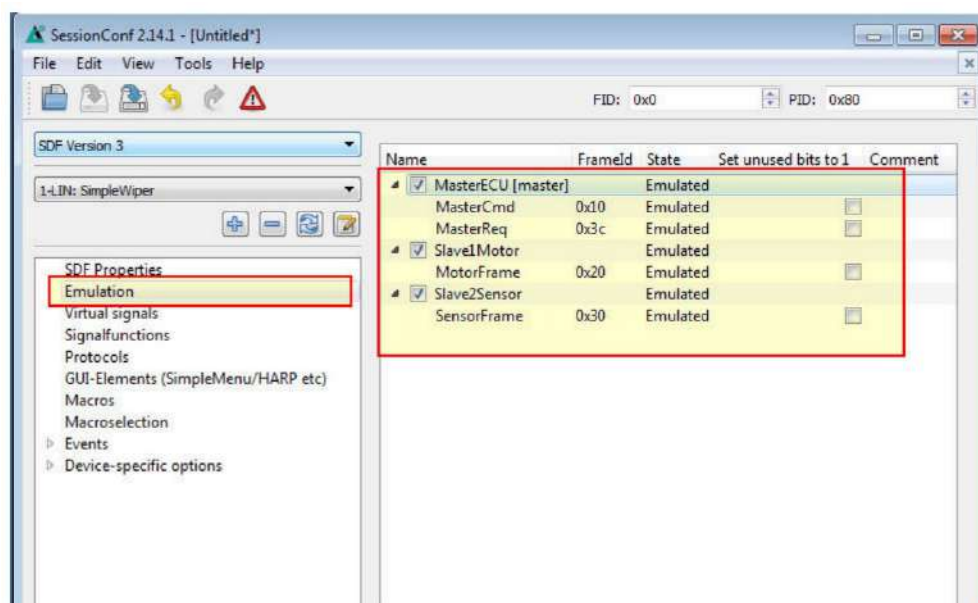
SessionConf 軟體用於創建和編輯 SDF。為此，導入一個現有的LDF。



## 4.4 SDF操作

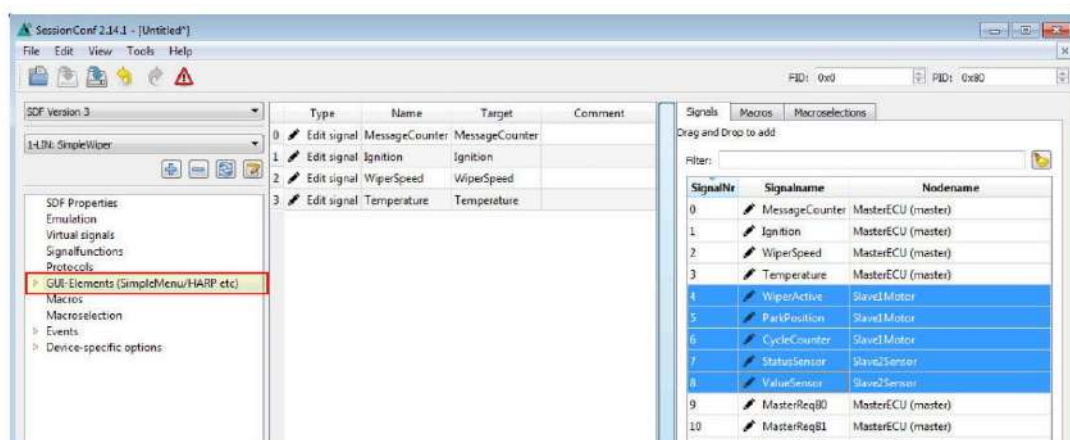
### 4.4.1 Emulation 模擬

在左側的導航功能表中選擇模擬功能。在這裡，您可以選擇 Baby-LIN-3 系列產品想要模擬的節點。如果您只想監視 LIN-Bus，則不選擇任何內容。



### 4.4.2 GUI 介面

在左側的導航功能表中選擇“GUI-Elements”。在這裡，可以添加您想要監控的信號。



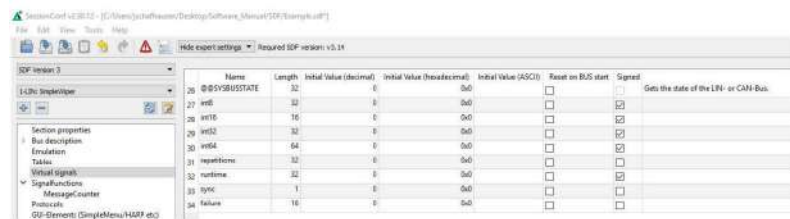
### 4.4.3 Virtual signals 虛擬信號

虛擬信號可以像匯流排信號一樣存儲值，但它們不會出現在匯流排上。

它們可以用於許多不同的用途，如：臨時值（計數器）、存儲常量、操作和計算結果等。一

一個虛擬信號的大小可以設置為 1-64 位。在使用診斷 protocols 功能時很重要。在載入

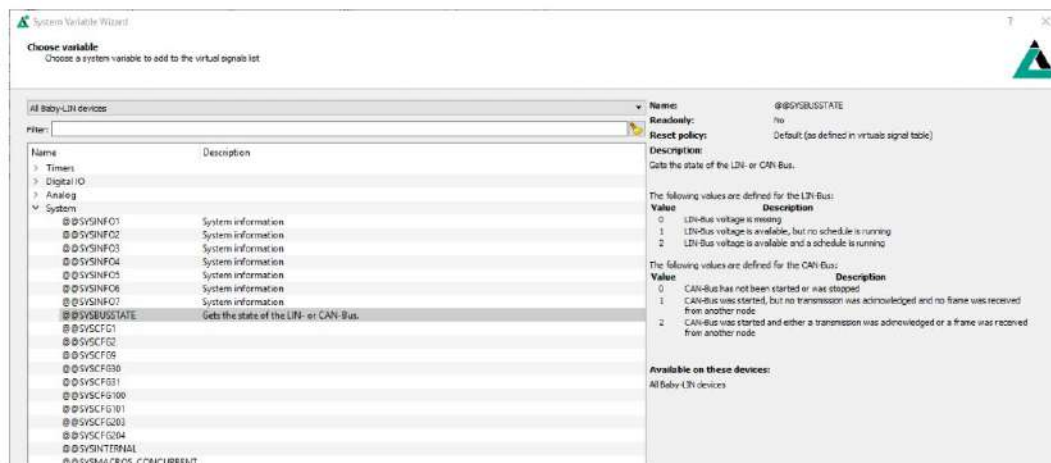
SDF時，每個信號都有一個初始值。



### 4.4.4 System signals 系統信號

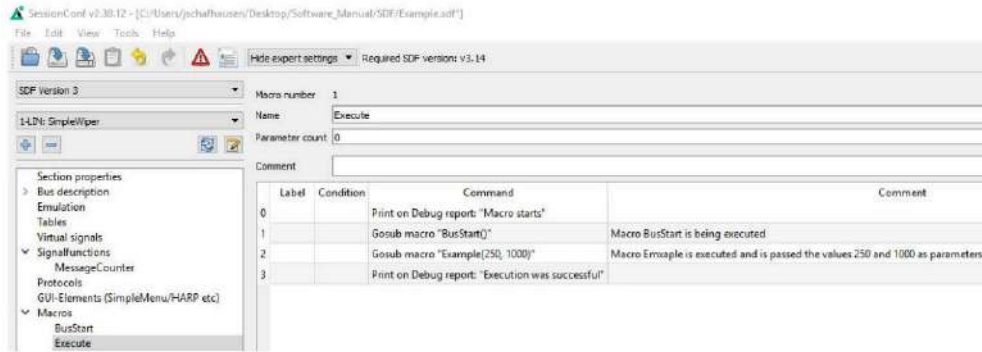
系統信號是帶有特定名稱的虛擬信號。當應用系統信號時，同時會生成一個虛擬信號並與其

特定功能相關連。這樣可以使用計時器、輸入和輸出資源以及系統資訊。



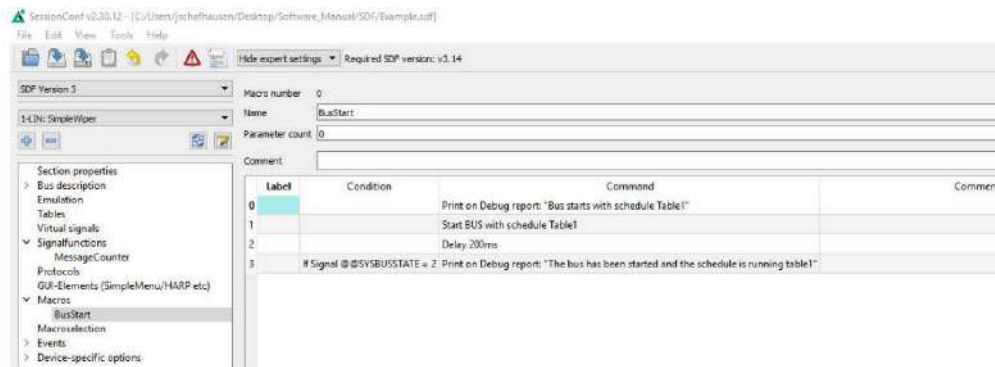
## 4.4.5 Macros 宏

巨集用於將多個操作組合成一個邏輯序列。巨集可以由事件啟動，也可以從其他宏中利用 Goto 或 Gosub 命令調用。DLL API 中使用 macro\_execute 命令調用宏。



所有的巨集命令都可以使用來自 LDF 和虛擬信號中的信號，如系統信號。

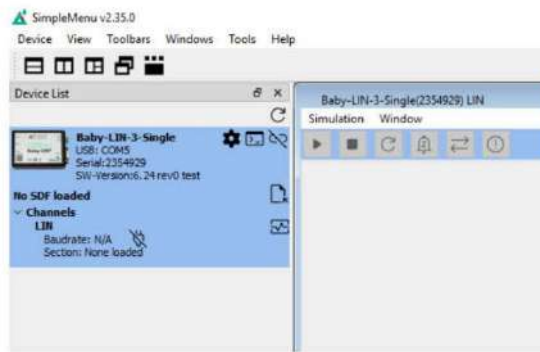
巨集的另一個重要功能是控制匯流排。匯流排通信可以通過巨集進行啟動和停止。此外，還可以對調度表進行切換選擇，也可以借助系統信號檢查匯流排的狀態。



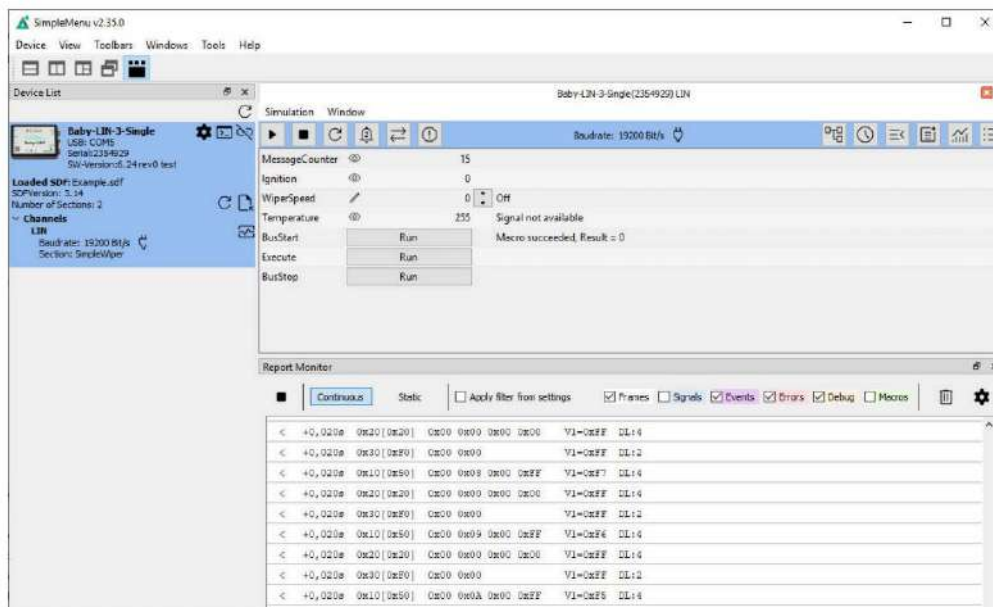
## 5. 開始匯流排通信

打開 Simple Menu。在左邊的設備清單中找到您的 Baby-LIN-3。按一下 connect 按鈕，然後載入先前創建的 SDF 文件。





現在可以看到添加到監視器中的變數。要啟動模擬/監測，請按一下 start 按鈕。



現在可以看到這些信號的變化。

## 6. 更新

### 6.1 更新須知

Baby-LIN-3 系列產品的功能和特性由安裝的固件及 LINWorks 和 Baby-LIN-DII 的使用版本定義。

隨著我們永久地致力於產品改進，軟體和固件會定期更新。這些更新可以提供新的特性並解決我們內部測試發現或早期版本客戶報告的問題。

所有固件更新都是在某種程度上完成的，更新的 Baby-LIN-3 系列將繼續與已安裝的舊 LINWorks 安裝進行交互操作。因此更新 Baby-LIN 固件並不意味著必須同時更新 LINWorks 安裝。

因此，我們強烈建議隨時更新你的 Baby-LIN-3 系列到最新的可用固件版本。

如果新的更新可用，我們還建議更新你的 LINWorks 軟體和 Baby-LIN-DII。由於 Session Configurator 的新版本可能會向 SDF 格式引入新特性，因此較舊的固件、Simple Menu 或者 Baby-LIN-DII 版本是不相容的。因此，您還是應該更新它們。

如果您更新 LINWorks，強烈建議將你的 Baby-LIN-3 系列產品的固件更新到最新版本以及分散式使用的 Baby-LIN-DII 版本。

因此，使用舊的 LINWorks 版本的唯一原因應該是，您使用的是一個帶有過時固件版本的 Baby-LIN-3 系列產品，無論您出於什麼原因都無法升級。

建議將 Baby-LIN 驅動程式更新為最新版本。

## 6.2 下載

我們的軟體、固件和文檔的最新版本在用戶端門戶中可用: [www.lipowsky.de](http://www.lipowsky.de).

LINWorks 套裝軟體不僅包含 LINWorks 軟體，還包含手冊、資料表、應用程式說明和示例檔。不含設備固件，固件為單獨下載使用。

在下載任何東西之前，必須先在我們的客戶門戶中註冊。同時選擇您正在使用的產品。您的帳戶被啟動後，您會收到一封電子郵件。這可能需要幾個小時。收到啟動電子郵件之後，便可以登錄。在登錄螢幕中，還可以選擇首選語言。登陸後，您將可以下載所有相關的檔。

## DOWNLOADS

HERE YOU CAN DOWNLOAD DOCUMENTS FREE OF CHARGE.  
FOR THE LOCKED CONTENT, PLEASE LOG IN WITH YOUR CUSTOMER ACCESS.

### 01 | Baby-LIN Software

LinWorks Software | Version 2.31.1 [More](#) 

File name: LinWorks-PCSoftware-2X-CD.zip (375.6MB) 21:07:30  

Latest version of the LINWorks V2 software suite as zip archive. Contains current versions of LINWorks software, Baby-LIN DLL, associated wrappers and Baby-LIN USB drivers as well as data sheets, manuals and program examples.

### LOGIN

If you were previously registered in the customer portal, you must register again. All you need is your e-mail address with which you were registered on the portal and a new password. Your account will then be activated directly.

E-Mail:

Password:  [Password forgotten?](#)

You do not have an account yet? [Register](#)

### REGISTER

E-Mail:

Password (minimum 6 characters):

Repeat password:

I have read and accept the [privacy policy](#) \*

I would like to receive the newsletter.

You already have an account? [Log in](#)

## 6.3 安裝

LinWorks 套件提供了一個方便的安裝應用程式。如果您已經安裝了舊版本，您可以簡單地安裝更新版本。安裝應用程式將負責覆蓋所需的文件。簡單地遵循這些步驟：

- 點擊運行“Setup.exe”
- 選擇要安裝的組件
- 按照軟體說明操作

### 注意：

請停止所有正在運行的 LINWorks 應用程式，並在開始前斷開所有的 Baby-LIN 設備。

## 注意：

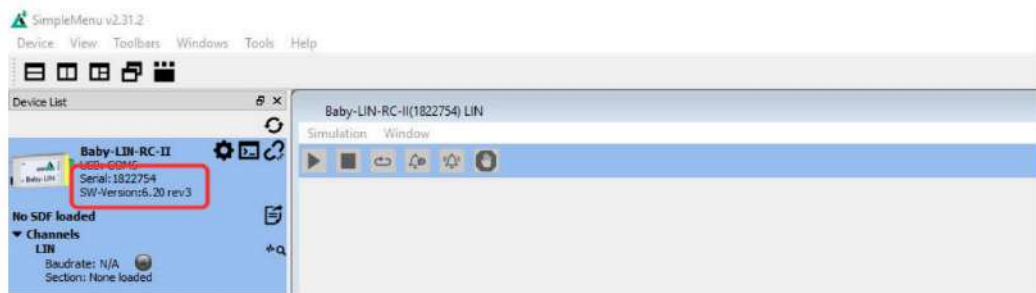
如果您已經使用了版本的 Session Configurator 和 V1.x.x 版本的 SimpleMenu，新版本將與舊版本並行安裝。因此，必須使用新的快捷方式來啟動新版本。

## 6.4 檢查版本

如果您想檢查當前版本的 Baby-LIN-3 固件或 LINWorks 組件，下面展示如何

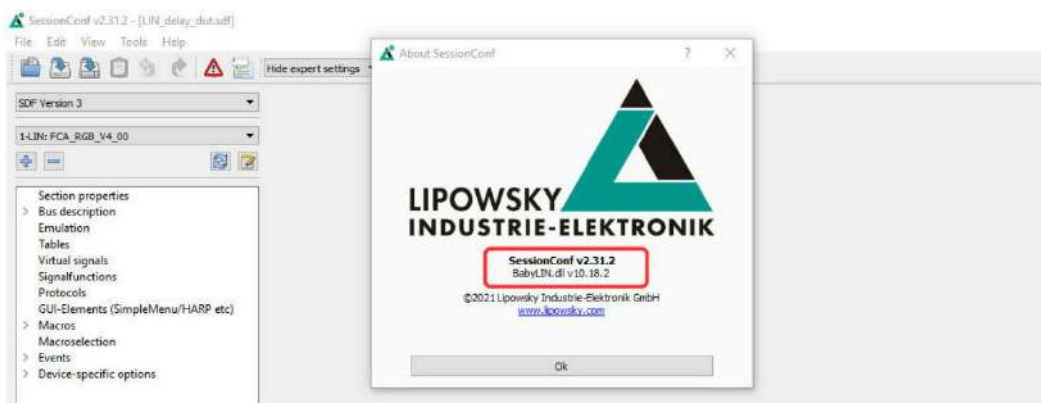
### 查看：Baby-LIN-3 firmware

打開 SimpleMenu 並連接 Baby-LIN-3，固件版本在設備清單中可見。



### LINWorks (LDFEdit SessionConf SimpleMenu LogViewer)

選擇 "Help/About"，資訊對話方塊會顯示出軟體版本



### Baby-LIN-DII

調用 BLC\_getVersionString()，版本會作為字串返回

## Baby-LIN-DLL.NET Wrapper

調用 `GetWrapperVersion()`，版本會作為字串返回

### 宏虹電子科技有限公司

104 台北市中山敬業一路99號3樓(大灣科技中心大樓)

聯絡電話：02-85015332 / 0901353661



宏虹官方網站



聯絡我們



了解更多

