

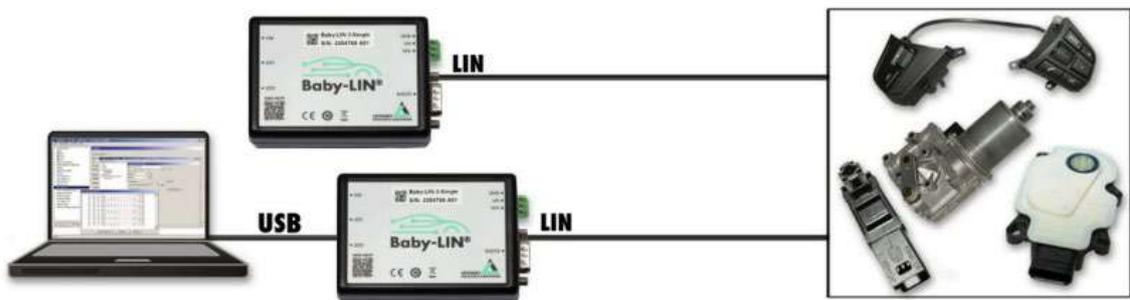
宏虹 Baby-LIN-3-Single

LIN 匯流排仿真測試工具，帶 USB 介面



1. 產品概述

- BabyLIN-3-Single是第三代BabyLIN系列產品的一部分，引入了新的和更強的功能，由480MHz Cortex M7內核驅動，程式運行速度比上一代產品提高了近60%。
- 配備了本地高速(480MBit/s) USB連接和USB- C連接器，使其使用更加方便和可靠。
- 配備了SUB-D9公頭連接器，進一步提高了設備的可用性。
- 可以透過USB接口連接到電腦，可以透過自帶的LINWorks軟體或者基於Baby-LIN-DLL自己開發軟體來控制LIN設備。
- 配置之後可以脫離電腦獨立運行，用於仿真LIN節點。
- 工作電壓8-26VDC（建議採用12V）。
- 所有的通訊接口（LIN，USB）之間電氣隔離，消除PC和電路板之間的干擾。
- 該設備韌體都是現場更新的，所以能很容易適應匯流排規格的變化和即將到來的新系統功能。
- Baby-LIN-3-Single支持SDF-V3和準備發行的SDF-V4，新版本的SDF支持多種匯流排選擇，條件巨集命令，全新系統變量，新CRC功能，用戶協議編寫以及Sub Marco調用。



2. 工作模式

Baby-LIN-3-Single模組適用於所有需要與LIN設備通訊的應用領域，如研發、測試、生產（EOL測試），不同的工作模式適用於對應的測試：

- 監控和記錄所有 LIN 報文（不需要 SDF 文件），如果有 SDF 文件則可以監控具體的訊號量

- 透過自帶的 LINWorks 軟體或者基於 Baby-LIN-DLL 自己開發軟體來控制 LIN 設備。
- 獨立運行模式：編寫指令序列並儲存到 Baby-LIN-3-Single 模組內讓其能夠脫離 PC 端獨立運行，比如，在一個耐久性測試中或沒有 PC 連接的 EOL 應用程式中運行一個由匯流排驅動的 ECU。

3. 仿真模式

Baby-LIN-3-Single 能夠實現 LIN 匯流排節點的多種仿真配置：

- 仿真 LIN 匯流排主節點來控制從節點；
- 仿真任意數量從節點；
- 實現除一個節點外的剩餘節點仿真；
- 仿真所有節點，測試匯流排通訊；
- 不仿真節點，純監控匯流排通訊。

4. LIN匯流排屬性

Baby-LIN-3-Single 使用的 LIN 驅動支援 8-26V DC 的匯流排電壓，最高可達 115200 波特率，因此除了 LIN 匯流排，也可以用於其它串列協議的仿真。支持 LIN1.2,1.3,...,2.2；如果仿真主節點將上拉電阻調至 1K Ω ，如果仿真從節點將上拉電阻調至 30K Ω 。LIN 匯流排通訊線的長度最大是 30 米。

5. LINWorks套件

購買 Baby-LIN-3-Single 設備後即可擁有下載 LINWorks 套件的授權，這一套件是在 PC 上的一個軟體整合包，它可以幫助用戶完成整個工作流程。該套件由以下幾個部分組成：

- LDF-Editor 用於檢查、創建和編輯 LDF 文件（LIN 描述文件）
- Session Configurator 用於檢查、創建和編輯 SDF 文件，並且支援導入 LDF 文件；他定義了每個可用匯流排進行完整仿真所需的一切，比如，匯流排上的哪些節點是可用的，哪些節點應該由 Baby-LIN-3-Single 仿真。此外，它還允許定義應用程式邏輯，這種編程能力也適用於每個設備，開箱即用。
- Simple Menu 用於建立和 Baby-LIN-3-Single 的連接，加載 SDF 文件，修改設備目標配置，控制匯流排，監控 LIN 匯流排上的報文和訊號。甚至在未加載 LDF/SDF 文件的情況下，也可以監控 LIN 匯流排、記錄 LIN 報文。

除了 LINWorks 還有 Baby-LIN-DLL，用戶可以基於 DLL 來自己開發應用軟體，Baby-LIN-DLL 是基於 C/C++ 的，也提供了 LabView 的文件，另外也支持 C#，VB.net 等。

6. 技術參數

設備

- CPU: ARM Cortex-M7, 480 MHz
- 內存: 1MB RAM
- 供電: 8-26V
- 供電: 透過 3pin 連接器 (MC 1,5/ 3-ST-3,81)或 SUB-D9 連接器供電
- 所有通訊介面均電氣隔離(LIN-Bus, USB)

LIN 介面

- 1 路 LIN 匯流排接口
- 供電範圍: 8-26 VDC
- 1 個紅/綠 LED(LED1) : LIN 匯流排狀態和供電狀態顯示
- LIN 匯流排透過 3pin 連接器 (MC 1,5/ 3-ST-3,81)或 SUB-D9 連接器連接
- LIN 匯流排波特率: 最高可達 115.2k (遠高於 LIN 協議標準範圍)
- 支持 LIN 協議版本: V1.2, V1.3,...V2.2
- 支持 LIN 相關協議: Cooling 与 SAE J2602
- 支持 LIN 匯流排最大線纜長度: 30m

USB 介面

- USB2.0 高速 (480Mbit/s)介面
- USB-C 型介面

外殼

- 防護等級: IP20
- 工作溫度: -20°C至+80°C
- 重量: 90 g
- 尺寸[mm]: 92 x 66 x 28 (L x W x H), 不包括額外的連接器

7. 引腳定義



Pin	Signal	Description
1	n.c.	no connection, leave unconnected
2	n.c.	no connection, leave unconnected
3	n.c.	no connection, leave unconnected
4	1.LIN	First LIN-Bus
5	n.c.	no connection, leave unconnected
6	GND	Common ground
7	n.c.	no connection, leave unconnected
8	1.LIN	First LIN-Bus
9	VCC	Supply input for the device

8. 尺寸圖



9. 系統要求

支持如下操作系統

- Windows 10 (32 and 64 Bit)
- Windows 11 (32 and 64 Bit)
- Linux (只需要 Baby-LIN-DLL, 其它軟體工具只能用於 Windows 系統)

LINWorks 軟體套裝里面有部分工具需要電腦上安裝.NET Framework v4.0.

安裝 LINWork軟體時需要管理員權限

10. 硬體要求

- PC 硬碟里面需要至少 200M 空間，用於安裝 LINWorks 軟體和驅動等；
- 一个空閒的 USB 埠，用於連接 Baby-LIN-3-Single，加載SDF 文件和升級設備韌體；

11. 發貨清單

- Baby-LIN-3-Single 主機一台

12. 配件選項

- USB 2.0 接口線一條（長 1 米，類型 A 到類型 B）
- 帶螺絲連接的三級插頭（直接裝在主機上的，型號：MC 1,5/ 3-ST-3,81）
- 帶焊杯的 SUB-D9 母頭
- LINWorks 套件(包括 LINWorks PC 軟體、USB 驅動程式、樣本文件和文檔，聯繫虹科/宏虹獲取)



- 出貨時已包含標配的所有附件；如果需要額外的附件需要另外收費
- 德國提倡環保，不提供光碟，軟體透過網站下載獲取，可聯繫銷售獲取下載連結

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

