

宏虹 Baby-LIN-3-RCplus

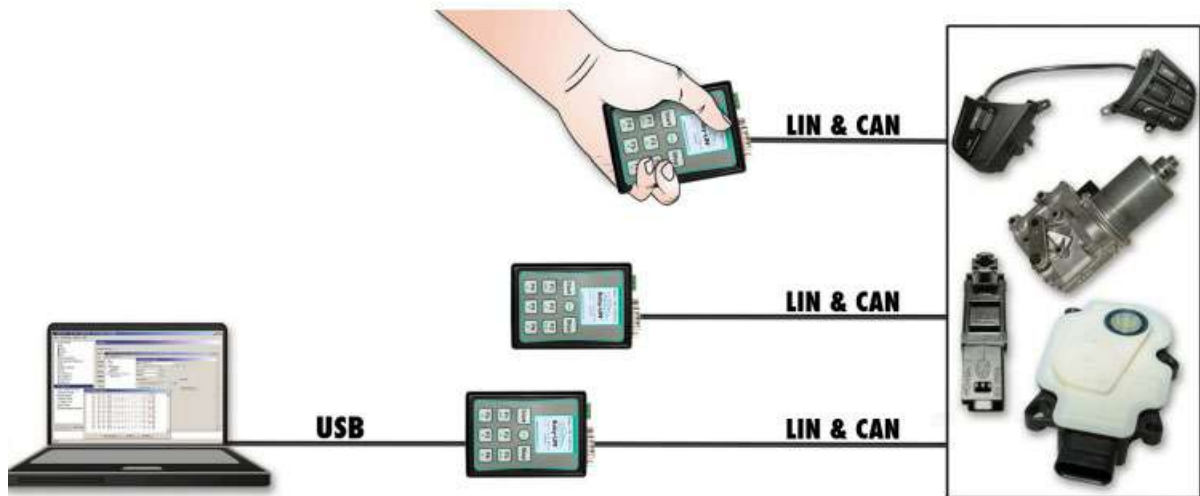
帶集成按鍵和顯示器的多總線模擬測試工具，帶 USB 介面



1. 產品概述

- BabyLIN-3-RCplus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。
- 可以通過USB介面連接到電腦，可以通過自帶的LINWorks軟體或者基於Baby-LIN-DLL自己開發軟體來控制LIN和CAN設備。
- 配置之後可以脫離電腦獨立運行，用於模擬LIN和CAN節點。
- 工作電壓8-26VDC（建議採用12V）。
- 所有的通訊介面（LIN，USB）之間電氣隔離，消除PC和電路板之間的干擾。
- 兩個紅/綠LED顯示裝置資訊，也可用於使用者的其他需要。
- Baby-LIN-3-RCplus有一個集成的膜鍵盤，有9個鍵和一個1,54英寸的240 × 240圖元的ISP彩色顯示器。因此，它可用作匯流排的自主遠端控制器。六個功能按鈕中的每一個都可以分配給任何命令，專用的更大的開始和停止鍵允許快速執行宏或其他功能。使用兩個鍵作為shift鍵將六個鍵的可用數量擴展到十二個。第九個按鈕用於進入或離開設備功能表，用於顯示資訊，編輯設備功能等。
- 一個易於使用的GUI編輯器將在LINWorks中實現，這樣使用者就可以直接在螢幕上顯示匯流排信號或巨集結果等元素。
- 除了一個LIN介面之外，Baby-LIN-3-RCplus還包括一個已經啟動的CAN-HS匯流排，帶有可切換的終端電阻。CAN介面還支援最高8MBit/s的CAN-FD。
- 該設備固件都是現場更新，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-RCplus支持SDF-V3和準備發行的SDF-V4，新版本的SDF支援多種匯流排選擇，條件巨集命令，全新系統變數，新CRC功能，使用者協議編寫以及Sub Marco調用。



2. 工作模式

Baby-LIN-3-RCplus模組適用於所有需要與LIN設備通信的應用領域，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 檔），如果有 SDF 檔則可以監控具體的信號量
- 通過自帶的 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：編寫指令序列並存儲到 Baby-LIN-3-RCplus 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。

*%模擬模式

Baby-LIN-3-RCplus 能夠實現 LIN 匯流排節點的多種模擬配置：

- 模擬 LIN 匯流排主節點來控制從節點；
- 模擬任意數量從節點；

- 實現除一個節點外的剩餘節點模擬；
- 模擬所有節點，測試匯流排通信；
- 不模擬節點，純監控匯流排通信。

+% LIN和CAN匯流排屬性

Baby-LIN-3-RCplus 使用的 LIN 驅動支援 8-26V DC 的匯流排電壓，最高可達 115200 波特，因此除了 LIN 匯流排，也可以用於其它串列協定的模擬。支持 LIN1.2,1.3,...,2.2；如果模擬主節點將上拉電阻調至 1KΩ，如果模擬從節點將上拉電阻調至 30KΩ。LIN 匯流排通信線的長度最大是 30 米。

Baby-LIN-3-RCplus 的 CAN 匯流排界面按照 ISO-11898-1:2015 標準設計為 CANFD 介面。支援高達 8mbit /s 的資料串列傳輸速率。CAN 匯流排通信線的長度最大是 30 米。

, % LINWorks套件

購買 Baby-LIN-3-RCplus 設備後即可擁有下載 LINWorks 套件的許可證，這一套件是在 PC上的一個軟體集成包，它可以說明您完成整個工作流程。該套件由以下幾個部分組成：

- LDF-Editor 用於檢查、創建和編輯 LDF 檔（LIN 描述檔）。
- Session Configurator 用於檢查、創建和編輯 SDF 檔，並且支持導入 LDF 檔；它定義了每個可用匯流排進行完整模擬所需的一切，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-RCplus 模擬。此外，它還允許定義應用程式邏輯，這種程式設計能力也適用於每一個設備，開箱即用。
- Simple Menu 用於建立和 Baby-LIN-II 的連接，載入 SDF 檔，修改設備目標配置，控制匯流排，監控 LIN 匯流排上的報文和信號。甚至在未載入 LDF/SDF 檔的情況下，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 的檔，另外也支援 C#，VB.net 等。

■ - % 技術參數

設備

- 供電: 8-26V
- 供電: 通過 3pin 連接器 (MC 1,5/ 3-ST-3,81)或 SUB-D9 連接器供電
- CPU: ARM Cortex-M7, 480 MHz
- 記憶體: 32MB RAM
- 所有通信介面均電隔離(LIN-Bus, USB, CAN-Bus)
- 帶 9 個按鍵的集成薄膜鍵盤
- 1.54 寸的 IPS 顯示器，解析度為232*232
- 典型電流消耗: 140mA@12V

USB 介面

- USB2.0 高速 (480Mbit/s)介面
- USB-C 型介面

LIN 介面

- 1 路 LIN 介面
- 第 2 路 LIN 总线接口，需要額外激活
- 1 个红/绿 LED(LED1) : LIN 总线状态和供电状态显示

- 供電範圍: 8-26 VDC
- LIN 匯流排通過 3pin 連接器 (MC 1,5/ 3-ST-3,81)或 SUB-D9 連接器連接
- LIN 匯流排串列傳輸速率: 最高可達 115.2k (遠高於 LIN 協議標準範圍)
- 支援 LIN 協定版本: V1.2, V1.3,...V2.2
- 支援 LIN 相關協定: Cooling 與 SAE J2602
- 支援 LIN 匯流排最大線纜長度: 30m

CAN 介面

- 1 路高速 CAN 匯流排介面, 串列傳輸速率最高達 1Mbit/s
- CAN 匯流排介面可升級為 CANFD 匯流排介面, 資料欄串列傳輸速率最高達 8Mbit/s, 需要額外啟動
- CAN 匯流排介面通過 DB9 連接器連接, 引腳分佈根據 CiA DS102
- 1 個紅/綠 LED(LED2) : CAN 匯流排狀態顯示
- 內嵌可切換的 120 歐終端電阻
- 與 LIN-Bus 和 USB 介面電隔離
- 支援 CAN 匯流排最大線纜長度: 30m

④ 介面

- 2 個集成的數位 IO 介面供電範圍: 8-26 VDC
- 支援的 PWM 頻率高達 15kHz
- 輸出可配置為高邊、低邊、推挽輸出, 默認高邊輸出
- 電流最小是每通道 230mA, 內部限制最高為 400mA
- 來自 LIN 匯流排電壓

- 在 SUB-D9 提供數位 IO

microSD 卡介面

- 支援類型: microSD 卡、microSDHC 卡
- 支持檔案類型: FAT-32、FAT-16
- 最大存儲空間: 32GB
- 允許離線記錄, 需要額外啟動

RS232 介面 (待出)

- 利用 USB-C 插頭與特製的適配器線纜連接 SUB-D9 母頭連接器
- 允許 ASCII 碼命令, 需要額外啟動
- 串列傳輸速率最高達 115,2kBaud/s

外殼

- 防護等級: IP20
- 工作溫度: -20°C至+60°C
- 重量: 115 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	digital IO1	First combined input/output pin
2	CAN-L	Low line of the CAN interface
3	CAN-GND	Ground for CAN interface
4	1.LIN	First LIN-Bus
5	digital IO2	Second combined input/output pin
6	GND	Common ground for LINs and IOs
7	CAN-H	High line of the CAN interface
8	2.LIN	Second LIN-Bus
9	VCC	Supply input for the device and IOs

8. 尺寸圖



9. 系統要求

支援如下作業系統

- 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 軟體套裝裡面有部分工具需要電腦上安裝.NET Framework v4.0。安

裝 LINWork軟體時需要管理員許可權

10. 硬體要求

- PC 硬碟裡面需要至少 200M 空間，用於安裝 LINWorks 軟體和驅動等；
- 一個空閒的 USB 介面，用於連接 Baby-LIN-3-RCplus，載入 SDF 檔和升級設備固件；

11. 發貨清單

- Baby-LIN-3-RCplus 主機一個

12. 配件選項

- USB 2.0 介面線一條（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
- 16GB 的 microSDHC 卡
- LINWorks 套件(包括 LINWorks PC 軟體、USB 驅動程式、樣本檔和文檔，聯繫宏虹獲取)



- 發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付費
- 德國提倡環保，不提供光碟，軟體通過網上下載獲取，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

