

Baby-LIN-II

t

LIN 匯流排仿真測試工具，帶 USB 介面



1. 產品描述

- Baby-LIN-II 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 設備
- Baby-LIN-II 配置之後可以脫離電腦獨立運行，用於仿真 LIN 節點
- Baby-LIN-II 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
- Baby-LIN-II 包括一個 32 位的微控制器，負責處理 LIN-Bus 協議的所有時間關鍵任務
- 該設備固件都是現場更新的，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-II 支持 SDF-V3，新版本的 SDF 支持多種匯流排選擇，條件巨集命令，全新系統變數，新 CRC 功能，以及 Sub Marco 調用

2. 工作模式

Baby-LIN-II 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-II 模組內讓其能夠脫離 PC 端獨立運行，比如，在一個無限環路測試中或沒有 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-II 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，測試匯流排通信；
- 不仿真節點，純監控匯流排通信。

4. LIN 匯流排屬性

Baby-LIN-II 使用的 LIN 驅動支持 8-26V DC 的匯流排電壓，最高可達 115200 波特，因此除了 LIN 匯流排，也可以用於其他串行協議的仿真。支持 LIN1.2,1.3,...,2.2；如果仿真主節點將上拉電阻調至 1KΩ，如果仿真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。

5. LINWorks 套件

購買 Baby-LIN-II 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，它可以幫助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-II 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一個設備，開箱即用。
- Simple Menu 用於建立和 Baby-LIN-II 的連接，加載 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。甚至在未加載 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，另外也支持 C#，VB.net 等。

6. 技術參數

設備

- CPU: ARM Cortex-M4, 168 MHz
- 記憶體: 196 kB RAM
- 2 個 LED: 匯流排信號與錯誤狀態顯示
- 供電: 通過 USB 介面或 LIN 匯流排
- 最大電流消耗: 70 mA @ 12 VDC
- 所有通信介面均電隔離(LIN-Bus, USB)

LIN 介面

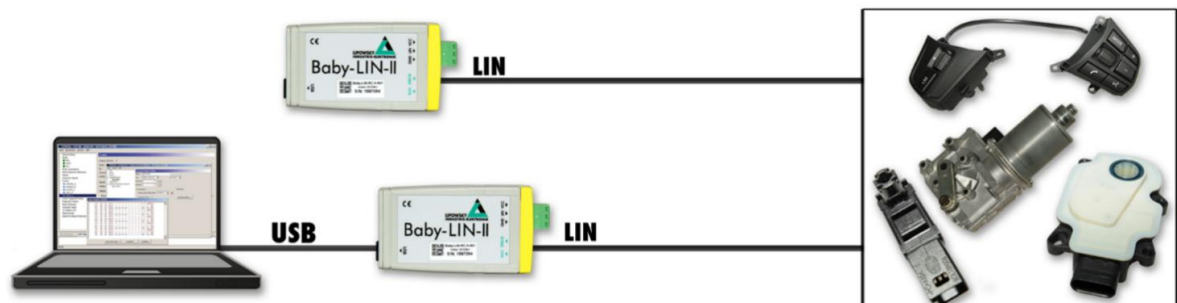
- 1 路 LIN 匯流排介面
- LIN 匯流排通過 3pin 連接器連接 (MC 1,5/ 3-ST-3,81)
- 供電範圍: 8-26 VDC
- LIN 匯流排串列傳輸速率: 最高可達 115.2k (遠高於 LIN 協議標準範圍)
- 支持 LIN 協議版本: V1.2, V1.3,...V2.2
- 支持 LIN 相關協議: Cooling 與 SAE J2602
- 支持 LIN 匯流排最大線纜長度: 30m

USB 介面

- USB2.0
- B-Mini 型介面

外殼

- 防護等級: IP20
- 工作溫度: -20°C至+60°C
- 重量: 37 g
- 尺寸[mm]: 78 x 45 x 18 (L x W x H)



7. 系統要求

支持如下操作系統

- Windows XP
- Windows Vista (32 and 64 Bit)
- Windows 7 (32 and 64 Bit)
- Windows 8 (32 and 64 Bit)
- Windows 10 (32 and 64 Bit)
- Linux (只需要 Baby-LIN-DLL, 其他軟體工具只能用於 Windows 系統)

LINWorks 軟體套裝裏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

8. 硬體要求

- PC 硬碟裏面需要至少 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-II, 加載 SDF 檔和升級設備固件;

9. 发货清单

- Baby-LIN-II 主機一個
- USB 2.0 介面線一條 (長 1.5 米, 類型 A 到類型 B-mini)
- 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)
- LINWorks 套件(包括 LINWorks PC 軟體、USB 驅動程式、樣本檔和文檔, 聯繫京虹獲取)



- 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鏈接