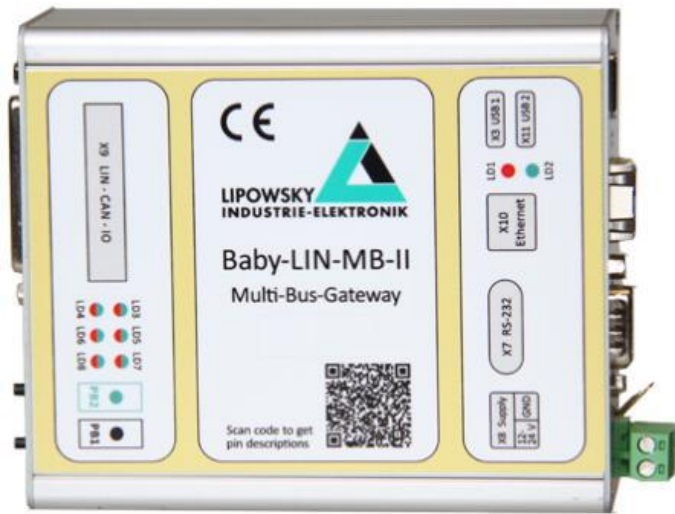


## Baby-LIN-MB-II

多总线仿真工具，带 CAN，LIN 等选项



### 产品描述

Baby-LIN-MB-II 是一个 RS-232/Ethernet 转 LIN/CAN 总线网关模块，可通过 RS232，以太网来控制 CAN，LIN 总线节点 ECU；

Baby-LIN-MB-II 模块具备两个可扩展的插槽，充分体现了设备的模块化设计理念，后期通过这些 MIF 扩展让设备能更满足更加广泛的需求（如扩展为 6 路 LIN 总线接口），当前提供以下 MIF 模块功能：

- MIF-LIN:增加 2 路 LIN 总线接口
- MIF-DIO:增加 3 路数字输入与 3 路共享式数字输入/

输出接口

### 基础版 Baby-LIN-MB-II 模块规格：

- 1 路 LIN 总线接口
- 1 路额外 LIN 总线接口（需激活码激活该功能）
- 1 路 HS CAN 接口（需激活码激活该功能）
- 1 路数字输入与 1 路可切换电源输出
- 2 个 MIF 插槽

Baby-LIN-MB-II 提供了一整套的 ASCII 码命令，通过 RS232 或以太网接口与 PLC 或者其它类型的上位机通信。同时，这些命令也可以用来加载特定的 SDF 文件、开始 LIN 总线通信、访问接收到的信号或者通过 LIN 总线发送信号；

LIN 和 CAN 总线的配置都是通过创建的 SDF 文件来实现的，一个 Baby-LIN-MB-II 设备支持多个 SDF 文件（可以在不同的 LIN 总线配置之间切换）；最多有大概 50M 的空间可用于存储 SDF 文件。

Baby-LIN-MB-II 有一个 web 接口，只要通过网线连接到网络，可通过任意浏览器访问设备；具有以下特征：

- 安装组件的信息
- 易于上传和删除 SDF 文件
- 查看和编辑系统配置
- 在线手册

MB-II 模块可以保存多个 SDF 文件在 Flash 中，大约有 50MB 的空间。

模块集成有一个 USB2.0 主机接口，支持 FAT 格式 U 盘与 USB 读卡器，便于更新与加载 SDF 文件；

记录功能，可以记录 LIN 总线上所有的报文以及 ASCII 格式的 PLC 指令；

基础模块有一个可切换的 LIN 电源输出，可以控制 LIN 电源的开启和关闭

模块内部的 UPS（不间断电源）为设备在突发断电事件时提供保护措施；

Baby-LIN-MB-II 工作电压 8-26V（建议采用 12V）；所有通信接口（LIN、CAN 总线，以太网，RS232）均电气隔离，消除连接 PC 时潜在干扰；

Baby-LIN-MB-II 包括一个 32 位的微控制器，可以处理所有时间要求严谨的任务；

Baby-LIN-MB-II 采用闪存来保存固件，因此更新和升级非常简便；

Baby-LIN-MB-II 支持 SDF-V3，新版本的 SDF 支持多种总线选择，条件宏命令，全新系统变量，新的 CRC 功能，以及 Sub Marco 调用。

### 工作模式

Baby-LIN-MB-II 模块适用于所有需要与 LIN 或 CAN 设备通信的应用领域，如研发、测试、生产（EOL 测试），不同的工作模式适用于对应的测试：

- **监控**和记录所有 LIN 报文（不需要 SDF 文件），如果有 SDF 文件则可以监控具体的信号量
- 通过 LAN 或者 RS232 通信来控制总线。
- **独立运行**：编写指令序列并存储到 Baby-LIN-MB-II 模块内让其能够脱离 PC 端实现独立运行，这就可以实现，比如，LIN 总线 ECU 做耐久性测试；或者 EOL 应用。

## 仿真模式

Baby-LIN-MB-II 能够实现 LIN 总线节点和 CAN 总线节点的多种仿真配置，可以仿真任意数量的节点，以下几种典型配置：

- LIN 总线：仿真 LIN 总线主节点来控制从节点；
- LIN 总线：仿真任意数量从节点；
- LIN 和 CAN 总线：仿真除某个节点之前的所有节点，实现 REST-BUS 仿真；
- LIN 和 CAN 总线：仿真所有节点，测试总线通信；
- LIN 和 CAN 总线：不仿真节点，纯监控总线通信。

仿真 CAN 总线节点和 LIN 总线节点可以同时完成

## LIN 和 CAN 总线属性

Baby-LIN-RM-II 使用的 LIN 驱动支持 8-26V DC 的总线电压，波特率支持到 125k，因此除了 LIN 总线，也可以用于其它串行协议的仿真。支持 LIN1.2,1.3,2.0,2.1,2.2；也支持 Cooling 协议。

1 路基于 ISO-11898 的高速 CAN (SN65HVD251)

LIN 和 CAN 总线通信线的长度最大是 30 米。

## LINWorks 软件

购买 Baby-LIN-II 设备后即可拥有整套 LINWorks 软件，安装在 PC 上支持所有工作流程，可以在 WINXP, VISTA, WIN7/8/10 (32/64 位)上操作。如果用户需要的话，可以支持 Linux 版本。由以下几部分组成：

- **LDF-Editor** 用于检查、创建和编辑 LDF 文件 (LIN 描述文件)
- **Session Configurator** 用于检查、创建和编辑 SDF 文件，前提是需要导入 LDF 和 DBC 文件；它可以定义所有需要仿真和控制的总线信息，比如，总线上的哪些节点是可用的，哪些节点应该由 Baby-LIN-RM-II 仿真。也可以定义一些应用逻辑，如循环运行；逻辑判断
- **Baby-LIN-MB-Tool** 可以访问 MB-II 模块的很多功能，如更改网络配置，选择不同的模式，记录通信数据等等

## 技术参数

### 设备

- CPU: ARM Cortex-A5, 528 MHz
- 内存: 256 MB DDR-RAM
- 2 个 LED 灯: 设备信号状态
- 6 个双色 LED 灯: 总线信号和错误状态
- 2 个特定按钮
- 可切换 LIN 电源输出
- 实时时钟 (电池)
- 设备电源: 8-32V DC, 通过 3pin 连接器(MC 1,5/3-ST-3,81)
- 最大电流消耗: 420 mA @ 24 VDC
- 集成 UPS, 充电时间 22 秒; 放电时间 19 秒
- 浪涌电流 1.22A
- 所有通信接口均电隔离(LIN、CAN 总线, 以太网, RS-232);

### LIN 接口

- 1 路 LIN 总线接口
- 另外 1 路 LIN 在设备上, 另外付费激活即可使用
- LIN 总线通过 DB25 接口连接
- LIN 供电范围: 8-26 VDC
- 支持 LIN 协议版本: V1.2, V1.3,...V2.2
- 支持 LIN 相关协议: Cooling 与 SAE J2602
- 支持 LIN 总线最大线缆长度: 30m

### CAN 接口

- 1 路高速 CAN (CAN-HS) 接口基于 ISO-11898, 需另外付费, 使用激活码激活功能;
- CAN 总线通过 DB25 接口连接
- 支持 CAN 总线最大线缆长度: 30m

### USB 接口

- USB2.0, type A 连接器, 最大 500mA 电流
- 支持的文件系统: FAT-16/32

### 以太网接口

- 通过 RJ45 连接器连接
- 传输速率: 10/100 MBit
- Auto MDI-X
- 命令协议: TCP-IP,套接字于 10002 端口
- WEB 接口可用于查看设备事件, 系统信息与上传 SDF 文件

### RS-232 接口

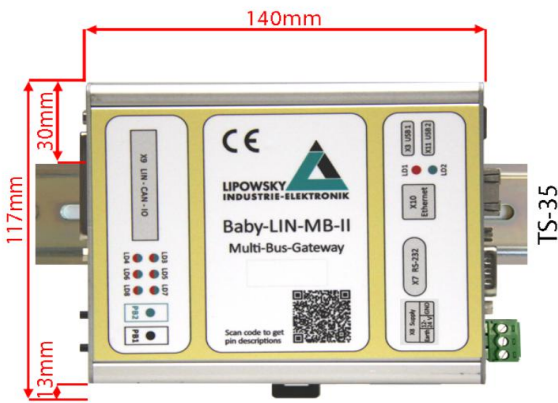
- 串口连接通过 DB9 公头连接器
- 传输速率：9600 波特率
- 数据位,奇偶校验,停止位:8-N-1

### IO 接口

- 1 路数字输出
- 1 路可切换电源输出
- 数字 I/O 通过通过 DB25 公头连接器连接

### 外壳

- 防护等级：IP20
- 工作温度：-20℃至 + 65℃
- 重量：440 g
- 尺寸[mm]: 140 x 117 x 63 (L x W x H)
- 安装方式：DIN 导轨 (TS35)



### 系统要求:

#### 支持如下操作系统

- 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, 其它软件工具只能用于 Windows 系统)

LINWorks 软件套装里面有些工具需要电脑上安装 .NET Framework v4.0.

软件安装时需要管理员权限

### 硬件要求:

- PC 硬盘里面需要至少 200M 空间，用于安装 LINWorks 软件和驱动等；
- 一个 U 盘或者 USB 读卡器，用于加载 SDF 文件和更新设备固件
- 8-32V DC 电源

### 发货清单:

- Baby-LIN-RM-II 主机一个 (包含所有接线端子)



### 订货信息:

Baby-LIN-MB-II 有不同的配置可以选择，如果只需要用到 LIN 总线，那么可以只订购基本模块就可以。如果后续还需要其它功能，那么只需要支持再次购买的的部分的功能的费用即可。

订货号	名称	描述
8000897	Baby-LIN-MB-II	Baby-LIN-MB-II 基本模块
8000870	Option BL-MB-II LIN2	用于激活 Baby-LIN-MB-II 的第二个 LIN 通道
8000871	Option BL-MB-II CAN-HS	用于激活 Baby-LIN-MB-II 的高速 CAN 总线接口通道
8000872	Option BL-MB-II MIF-LIN	MIF-Module, 在 MB-II 模块上增加两路 LIN 通道
8000890	Option-BL-MB-II-MIF-DIO	MIF-Module, 增加 3 路数字输入和 3 路数字输入/输出
8000877	BLMB-II-Dual-SUB-D9	电路板, 将 DB25 转成老版本的两个 DB9 连接器
8000831	Option-BL-HARP-Jumbo Frames	激活 MB-II 支持发送多帧 (大于 8 个数据字节) 的功能



- 发货时已包含标配的所有附件；如果需要额外的附件需要另外付费
- 德国提倡环保，不提供光盘，软件通过网上下载获取，可联系销售获取下载链接