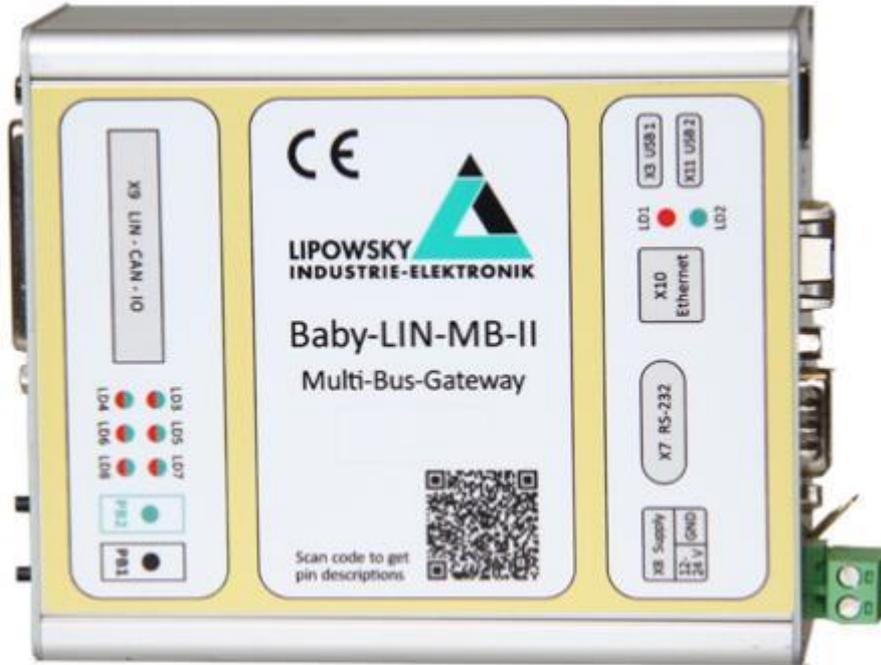


Baby-LIN-MB-II

带多接口的多总线仿真设备



产品说明:

- ☺ 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 路开关电源输出
- 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;
- ☺ 只要设备连接到本地网络, 就可以使用任何浏览器访问 Web 界面。其中包括以下功能:
 - 已安装组件的信息
 - 便捷上传或删除 SDF 文件

- 查看与编辑系统配置
- 线上操作
- ☉ 支持多个 SDF 文件（可以在不同的 LIN 总线配置之间切换）；
- ☉ 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；
- ☉ 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，全新系统变量与 CRC 函数，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 应用）。

典型工作模式：

- ◆ 无需 SDF 文件即可实现总线数据的监测与记录，添加 SDF 文件后可实现信号值的监测；
- ◆ 将监测与记录的总线数据保存到 USB 大容量存储设备内；
- ◆ 通过自带的 LINWorks 软件或者基于 Baby-LIN-DLL 自己开发软件来控制 LIN 设备；
- ◆ 通过 LAN 或 RS232 接口实现对总线控制；
- ◆ 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。因此，不连接 PC 端也可实现 LIN 总线 ECU 的耐久性测试或 EOL 测试。

仿真模式

Baby-LIN-MB-II 能够实现 LIN、CAN 总线节点的多种仿真配置(CAN 与 LIN 总线仿真可同时进行)：

- ◆ 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 总线与 CAN 总线：实现 REST-BUS 仿真；
- ◆ LIN 总线与 CAN 总线：仿真所有节点，测试总线通信；
- ◆ LIN 总线与 CAN 总线：不仿真节点，纯监控总线通信。

LIN/CAN 总线特性

Baby-LIN-MB-II 使用的 LIN 驱动支持 8-26V DC 的总线电压，波特率支持到 125k。因此即使节点运行在 LIN 规范的标准之外，也可以通过 Baby-LIN-MB-II 进行控制。支持的 LIN 规范版本有：V.1.2, V.1.3, ..., V.2.2.

Baby-LIN-MB-II 的 CAN 总线接口是以 SN65HVD251 为收发器的符合 ISO-11898 的高速接口。

CAN/LIN 总线通信线的长度最大是 30 米。

Linworks 软件套装

客户购买 Baby-LIN 设备后即可拥有整套 LINWorks 软件，LINWorks 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（Session 描述文件），并可以导入 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 仿真。也可以定义一些应用逻辑，如循环运行；逻辑判断

Simple Menu 用于连接 Baby-LIN（除去 MB 模块的其它设备），加载 SDF 文件，修改设备目标配置，控制总线，监测 LIN 总线数据。并且在未加载 LDF/SDF 文件的情况下，也可以用来监测与记录总线数据。

Baby-LIN-DLL 库文件可让用户编写应用并可实现 Baby-LIN-MB-II 模块所有的功能，如控制、监测 LIN 总线接口，提供 C#, Visual C, Visual Basic 和 LabView 二次开发例程。

Baby-LIN-MB-Tool 可以实现 Baby-LIN-MB-II 的多数功能。通过 Baby-LIN-MB-Tool 能够搜索并识别到 Baby-LIN-MB-II，更改网络配置及选择不同的模式。可以执行，调试和记录使用 ASCII 命令协议的脚本。仿真模式可以模拟 Baby-LIN-MB-II 的某些行为来测试定制应用程序。另外 Baby-LIN-MB-Tool 具有许多不同的记录功能。

LINWorks 软件可以在 WINXP, VISTA, WIN7 (32/64 Bit) and WIN8 (32/64 Bit)上操作。如果用户需要的话，可以支持 Linux 版本。

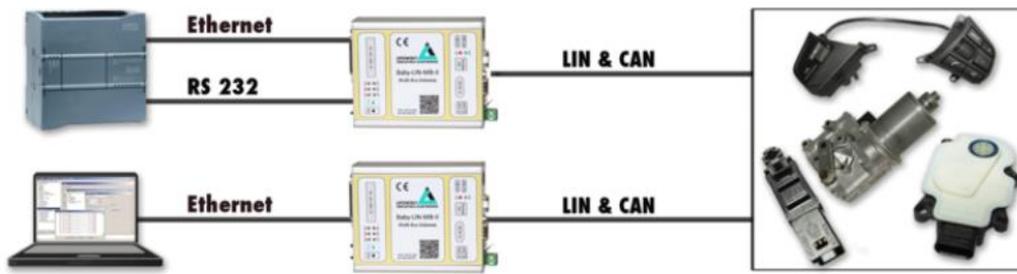
软件安装系统要求：

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 (a version is available on request)

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，PC 硬盘里面需要至少 200M 空间。



技术规格

设备参数

- ◆ CPU: ARM Cortex-A5, 528 MHz
- ◆ 内存:256 MB DDR-RAM
- ◆ 2xLED 灯: 设备信号状态
- ◆ 6x 红/绿双色 LED 灯: 总线信号和错误状态
- ◆ 2 个用户自定义按钮
- ◆ 可切换 LIN 电源输出
- ◆ 实时时钟 (电池)
- ◆ 供电: 8-32 VDC, 连通过 3pin 连接器(MC 1,5/ 3-ST-3,81)
- ◆ 最大电流消耗: 420mA @ 24 VDC
- ◆ 集成 UPS (不间断电源), 充电时间约 22 秒, 放电时间约 19 秒
- ◆ 浪涌电流: 1.22A
- ◆ 所有通信接口均电隔离(LIN、CAN 总线, Ethernet, RS-232)

Exception: 所有 LIN 通道的电源和接地线分别相互连接, 以减少线路数量。可以通过跳线来更改此配置。

硬件 A 版本使用 2 针插头 (MSTB 2,5 / 2-ST-5,08), 接地连接可通过 6.3 mm 接地引脚

LIN 接口

- ◆ 1 路 LIN 总线接口
- ◆ 1 路额外 LIN 接口, 需用激活码激活
- ◆ LIN 总线通过 25 pin Sub-D 连接器连接
- ◆ LIN 供电范围: 8-26 VDC (建议 12V)
- ◆ LIN 总线波特率:最高可达 125k 波特率 (远高于 LIN 协议标准波特率范围)
- ◆ 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, 需使用激活码激活功能;
- ◆ 高速 CAN 通过 25 pin Sub-D 连接器连接
- ◆ 支持 CAN 总线最大线缆长度: 30m

以太网接口

- ◆ 通过 RJ-45 连接器
- ◆ 传输速率: 10/100 MBit
- ◆ Auto MDI-X 功能
- ◆ 命令协议:基于 10002 端口的 TCP-IP

- ◆ WEB 接口可用于查看设备事件、系统信息与上传 SDF 文件

USB 接口

- ◆ USB2.0 TypeA 接口
- ◆ 最大电流: 500mA
- ◆ 支持文件系统: FAT-16/32

RS232 接口

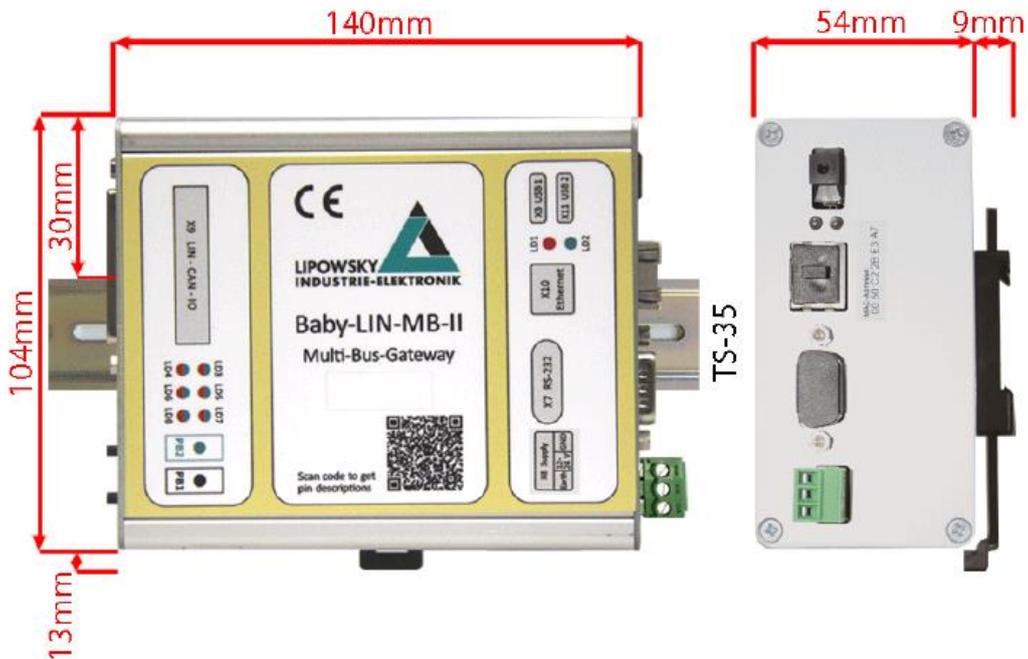
- ◆ Sub D-9 母型串口连接器
- ◆ 传输速率: 9600 Baud
- ◆ 数据位,奇偶校验,停止位: 8-N-1

数字 I/O 接口

- ◆ 1 路数字输入
- ◆ 1 路电隔离数字输出
- ◆ 1 路可切换电源输出 (12V-30V, 最大 700mA)
- ◆ 通过 Sub-D-25 母型连接器连接的可用数字 I/O 通道

Case

- ◆ 防护等级: IP20
- ◆ 工作温度: -20°C 至 + 65°C
- ◆ 重量: 440 g
- ◆ 尺寸[mm]: 140 x 104 x 54 (L x W x H)
- ◆ 安装方式: DIN 导轨 (TS35)



硬件要求

需要以下硬件来操作 Baby-LIN:

要求	用途
具有大约 200 MB 可用硬盘空间的电脑	需要安装 LINWorks 软件。请检查软件要求和用例。
空闲 COM 口	通过 RS-232 接口使用 ASCII 命令协议控制 Baby-LIN-MB-II
访问本地局域网	通过因特网接口使用 ASCII 命令协议或者 SimpleMenu、Baby-LIN-DLL 控制 Baby-LIN-MB-II
USB 存储设备	用于将 SDF 文件或者固件导入到 Baby-LIN-MB-II 中，可用于记录报文
供电电压: 8-32VDC	Baby-LIN-MB-II 的供电电压

发货清单

- ◆ Baby-LIN-MB-II 模块
- ◆ 接线端子: 1 x 3 pin 接线端子(MCVR 1,5/ 3-ST-3,81)
- ◆ LINWorks 软件下载序列码 (包含 LINWorks PC 端软件, USB 驱动, 说明文档)

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, 那么只需要支付购买相关功能的费用即可。

主设备		
订货号	名称	描述
8000897	Baby-LIN-MB-II	Baby-LIN-MB-II 基本模块: 具有多接口选项的多功能仿真设备 功能有: 1 路 LIN, 1 路数字输入, 2 路数字输出
8000930	Baby-LIN-MB-II-L + Option BL-MB-II LIN2 + 1 x MIF-LIN	具有多接口选项和预装组件的多功能仿真设备 功能有: 4 路 LIN, 1 路数字输入, 2 路数字输出
8000931	Baby-LIN-MB-II-D + 1 x MIF-DIO	具有多接口选项和预装组件的多功能仿真设备, MIF-DIO 增加了 3 路数字输入和 3 路共享数字输入/输出。 功能有: 1 路 LIN, 4 路数字输入, 2 路数字输出, 3 路共享数字输入/输出
8000932	Baby-LIN-MB-II-LL + Option BL-MB-II LIN2 + 2 x MIF-LIN	具有多接口选项和预装组件的多功能仿真设备, 可选的 LIN2 及 MIF-DIO 总共达到 6 路 LIN 通道 功能有: 6 路 LIN, 1 路数字输入, 2 路数字输出
8000933	Baby-LIN-MB-II-DL + Option BL-MB-II LIN2 + 2 x MIF-LIN + 1 x MIF-DIO	具有多接口选项和预装组件的多功能仿真设备, 可选的 LIN2 及 MIF-DIO 总共达到 4 路 LIN 通道, MIF-DIO 增加了 3 路数字输入和 3 路共享数字输入/输出。 功能有: 4 路 LIN, 4 路数字输入, 2 路数字输出,

		3 路共享数字输入/输出。
可选硬件组件		
8000872	Option-BL-MB-II-MIF-LIN	MIF 模块为 Baby-LIN-MB-II 增加了 2 路 LIN 接口，支持 SDF-V3
8000890	Option-BL-MB-II-MIF-DIO	MIF 模块为 Baby-LIN-MB-II 增加 3 路数字输入和 3 路共享数字输入/输出
8000877	BL-MB-II-Dual-SUB-D9	兼容性适配器为 Baby-LIN-MB-II 提供两个 SUB-D9 连接器，和以前的 Baby-LIN-MB 的针脚一致
可选激活码		
8000870	Option BL-MB-II LIN2	激活模块第二个 LIN 总线接口的激活码
8000871	Option BL-MB-II CAN-HS	激活模块高速 CAN 总线接口的激活码
8000831	Option-BL-HARP-Jumbo Frames	激活模块支持巨型帧（报文帧超过 8 字节数据）的激活码

详细资料？请sales@hkaco.com联系我们。

广州 400-999-3848 | 上海 021-6728 3710
 北京 010-5781 5068 | 西安 029-8187 3816
 成都 028-6138 2617 | 武汉 027-8193 9100
 沈阳 024-8376 9335 | 深圳 0755-2267 7441

HongKe

 虹科

广州虹科电子科技有限公司
 车辆网络软硬件产品和解决方案
 广州科学城科汇金谷三街2-701



hkaco.com/lin100



加关注