

# 虹科 Baby-LIN-RC-II

带集成键盘的 LIN 总线仿真测试工具



## Baby-LIN-RC-II概述

### 1、产品描述

- Baby-LIN-RC-II-B可以连接到标准PC来控制LIN总线，在安装了 **LINWorks** 套件后，您可以将设备连接到一个空闲的USB口，并通过 **LINWorks** 套件或基于Baby-LIN-DLL开发的应用程序访问LIN总线上的设备。
- Baby-LIN-RC-II-B有一个6键集成膜键盘。每个按键都可以分配任意LIN总线命令，故也可将此作为一个自治的远程控制LIN总线。同时，设备上的SHIFT键可将设备按键功能扩展至12种。
- Baby-LIN-RC-II-B可由USB或LIN总线供电，如果由LIN总线进行供电，可实现脱机操作。
- 1路可由总线信号值控制的数字输出。
- Baby-LIN-RC-II有一个micro SD卡插槽，可用于记录LIN数据，记录或加载SDF文件。
- Baby-LIN-RC-II-B工作电压8-26V DC（建议用12V）
- 所有的通讯接口（LIN，USB）之间电气隔离，消除连接PC时的潜在干扰
- Baby-LIN-RC-II-B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，如消息定时发送
- 设备固件可现场更新，更好的适应性
- Baby-LIN-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

## 2、工作模式

Baby-LIN-RC-II-B适用于所有需要与LIN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
- 通过自带的 **LINWorks** 套件或者基于Baby-LIN-DLL自定义开发的应用来**控制**总线
- **独立运行**：编写指令序列并存储到Baby-LIN-RC-II模块内让其能够脱离PC端独立运行，比如，实现LIN总线ECU做耐久性测试；或者EOL应用。

## 3、仿真模式

Baby-LIN-RC-II-B能够实现LIN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：

- 仿真LIN总线主节点来控制从节点；
- 仿真任意数量从节点；
- 实现REST-BUS仿真；
- 仿真所有节点，测试总线通信；
- 不仿真节点，纯监听总线。

## 4、LIN总线属性

使用的LIN驱动支持8-26V DC，并且可使用的最大波特率达115.2k，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,...,2.2；如果仿真主节点，LIN总线驱动的上拉电阻调至1KΩ，从节点调至30KΩ。

LIN总线通信线的长度最大是30米。

## 5、LINWorks套件

购买 Baby-LIN-RC-II-B 设备后即可拥有 LINWorks 套件下载许可证，可安装在 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，也可以导入LDF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--RC-II-B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-RC-II-B,加载SDF文件，修改设备目标配置，控制总线，监控LIN总线报文和信号。并且在未加载LDF/SDF文件的情况下，也可以监控和记录LIN总线报文。

除了 LINWorks 还有 Baby-LIN-DLL，用户可以基于 DLL 来自己开发应用软件，Baby-LIN-DLL 是基于 C/C++的，也提供了 LabView 的文件，另外也支持 C#，VB.net 等。

## 6、技术参数

### 设备

- CPU: ARM Cortex-M7, 300 MHz
- 内存: 384 kB RAM
- 2个LED：总线信号与错误状态显示
- 1个红绿多色LED：固件更新和boot
- 1个6键薄膜键盘；实时时钟
- 供电: 通过USB接口或LIN总线

- 最大电流消耗: 70 mA @ 12 VDC
- 所有通信接口均电隔离(LIN-Bus, USB)

### **LIN 接口**

- 1路LIN总线接口
- LIN通过4pin连接器连接 (MC 1,5/ 4-ST-3,81)
- LIN总线波特率: 高达115.2k
- 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

### **接口**

- USB2.0, B-Mini型接口
- 1路可转换供电输出 (VLIN, Max, 300mA)

### **外壳**

- 防护等级: IP20
- 工作温度: -20°C至 + 60°C
- 重量: 40 g
- 尺寸[mm]: 78x 45 x 18 (L x W x H)

### **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套件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套件和驱动等;
- 一个空闲的USB接口, 用于连接Baby-LIN-RC-II, 加载SDF文件和升级设备固件

## **7、发货清单**

- Baby-LIN-RC-II-B主机一个
- USB线一条 (长1.5米, A类型到B-mini类型)
- 带螺丝连接的四针插头 (型号: MC 1,5/ 4-ST-3,81)
- LINWorks软件套件

## 8、订货信息

订货号	名称	描述
8000995	Baby-LIN-RC-II	带集成键盘的 LIN 总线仿真设备
8000943	Option-BL-microSD-Card	激活 RC-II 支持记录数据到 microSD 卡的功能
9004210	Customer specific installation	安装客户指定的 SDF 文件版本且/或安装许可激活密钥
3000681	16 GB microSDHC card	16 GB 的 microSD 卡

Baby-LIN-RC-II 除了主体模块，也有数据记录的功能可选。

# 虹科云课堂

HongKe Online Academy

2020年2月21日,虹科云课堂首次与大家见面,带来的第一节《CAN总线基础之物理层篇》课程,就得到了各位工程师朋友们的热情支持与参与,当晚观看人数4900+。我们非常感恩,愿不负支持与鼓励,致力将虹科云课堂打造成干货知识共享平台。

目前虹科云课堂的全部课程已经超过200节,如下表格是我们汽车相关的部分课程列表,大家通过微信扫描二维码关注公众号,点击免费课程直接进入观看,全部免费。

## 汽车以太网课程

智能网联下车载以太网的解决方案  
SOME/IP协议介绍  
基于CanEasy浅谈XCP  
TSN/AVB 基于信用点的整形

## TSN技术课程

基于TSN的汽车实时数据传输网络解决方案  
TSN时间敏感型网络技术综述  
以太网流量模型和仿真  
基于TSN的智能驾驶汽车E/E架构设计案例分享  
IEEE 802.1AS 时间同步机制  
TSN技术如何提高下一代汽车以太网的服务质量?

## CAN、CAN FD、CAN XL总线课程

CAN总线基础之物理层篇  
CAN数据链路层详解篇  
CAN FD协议基础  
CAN总线一致性测试基本方法  
CAN测试软件(PCAN-Explorer6)基本使用方法  
CAN测试软件(PCAN-Explorer6)高级功能使用  
浅谈CAN总线的最新发展: CAN FD与CAN XL  
CAN线的各种故障模式波形分析

## LIN总线相关课程

汽车LIN总线基本协议概述  
汽车LIN总线诊断及节点配置规范  
LIN总线一致性测试基本方法  
LIN自动化测试软件(LINWorks)基本使用方法  
LIN自动化测试软件(LINWorks)高级功能使用  
基于CAN/LIN总线的汽车零部件测试方案

## CAN高级应用课程

UDS诊断基础  
UDS诊断及ISO27145  
基于UDS的ECU刷写  
基于PCAN的二次开发方法  
CCP标定技术  
J1939及国六排放  
OBD诊断及应用(GB3847)  
BMS电池组仿真测试方案  
总线开发的流程及注意事项  
车用总线深入解析

## 汽车测修诊断相关课程

汽车维修诊断大师系列-如何选择示波器  
汽车维修诊断大师系列-巧用示波器  
汽车维修诊断-振动异响(NVH)诊断方案

## 工业通讯协议基础课程

PROFINET协议基础知识  
初识EtherCAT协议  
初识CANopen协议  
EtherNet/IP协议基础知识  
IO-Link: 工业物联网的现场基础  
新兴工业级无线技术IO-Link Wireless



关注获取最新课程



汽车电子bilibili主页



工业智能互联  
bilibili主页



## 智能通讯领域专业的 资源整合及技术服务落地供应商

### 关于虹科

虹科电子科技有限公司（前身是宏科）成立于1995年，总部位于中国南方经济和文化中心-广州；还在上海、北京、成都、西安、苏州、台湾、香港，韩国和日本设有分公司。

我们是一家高新技术公司，是广东省特批的两高四新、三个一批、专精特新和瞪羚企业，并与全球顶尖公司有多领域的深度技术合作，业务包括工业自动化和数字化、汽车研发测试、自动驾驶等领域；医药和风电行业等的环境监测；半导体、轨道交通、航空航天等测试测量方案。

虹科工程师团队致力于为行业客户提供创新产品和解决方案，全力帮助客户成功。

### 智能互联事业部

虹科是一家在通讯领域，尤其是汽车电子和智能自动化领域拥有超过 15 年经验的高科技公司，致力于为客户提供全方位的一站式智能互联解决方案。多年来，我们与全球行业专家深度合作，成为了行业内领先的通讯技术服务商。我们提供全面的软硬件解决方案，包括【CAN/CAN FD、LIN、车载以太网、TSN、IO-Link/IO-Link wireless、OPC UA、CANopen、PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT】等各类通讯协议的解决方案、测试方案、培训和开发服务等。

我们以满足客户需求为导向，以技术能力为基础，为国内外企业提供最适合的产品和最满意的服务。目前我们服务的客户已经超过 5000 家，我们自主研发的 EOL 测试系统、CCP/XCP 标定和 UDS 诊断服务开发服务以及 TSN 网络验证测试系统等也已经在业内完成超过 1000 次安装和测试。我们的方案覆盖了各行业知名企业，得到了包括蔚来，比亚迪，长城，联影，东芝三菱，安川等多个用户的一致好评。



华东区（上海）销售  
高印祺

电话/微信: 136 6024 4187  
邮箱: gao.yinqi@intelnect.com



华东区（非上海）销售  
林燕芬

电话/微信: 135 1276 7172  
邮箱: lin.yanfen@intelnect.com



华南区销售  
董欢

电话/微信: 189 2224 3009  
邮箱: dong.huan@intelnect.com



华北区销售  
张瑞婕

电话/微信: 181 3875 8797  
邮箱: zhang.ruijie@intelnect.com



协议开发方案（全国）  
郭泽明

电话/微信: 189 2224 2268  
邮箱: guo.zeming@intelnect.com



**HongKe**  
虹科

虹科电子科技有限公司

www.intelnect.com  
info@intelnect.com

广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园6号楼

T (+86)400-999-3848

各分部: 广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 |  
北京 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国

版本: V1.0 - 22/11/14



获取工业行业资料



获取汽车行业资料