



LD200EN 多功能下载调试器

编号：LD-FJ/Y-403-02 SS V1.1

安装使用说明书

北京利达华信电子股份有限公司

BEIJING LEADER HUAXIN ELECTRONICS CO.,LTD.

目 录

目 录 1

第一章 概 述 2

第二章 技术特性 2

第三章 结构特性 2

第四章 安装与调试 3

第五章 包装、运输及贮存 4

第六章 售后服务 4

第一章 概 述

LD200EN 多功能下载调试器是解决个人计算机没有串口而不方便下载程序或者串口调试的问题。该多功能下载器提供丰富的接口供用户选择，有 TTL 接口、RS232 接口，RS485 接口；另外还提供了一路标准的 20 脚 JTAG 接口转 5 脚 SWD 接口，用户可以根据自己的需求使用不同的接口。

第二章 技术特性

2.1 技术参数

- 采用 USB 接口供电，无需外接电源。
- 工作电流：≤500mA
- 工作环境温度：0℃～55℃
- 工作环境相对湿度：≤95% ((40±2)℃，无凝露)
- 全面支持 Windows XP、Windows 7 、Windows8、Windows10、Linux、Mac 等操作系统。
- 该产品仅可用于下载程序和调试使用，不可作为其他用途。

第三章 结构特性

3.1 工作原理

本产品由高性能 UART 转 TTL 芯片，配合 RS232、RS485 电平转换电路以及电平自适应电路，使得用户可以通过一个 USB 接口扩展出多路通讯接口，它们有 TTL 电平，RS232 电平、RS485 电平，需要注意的是，这些接口是互斥的，同一时刻只能使用其中任一接口，不可同时使用。另外还提供了一路标准的 20 脚 JTAG 接口转 5 脚 SWD 接口。如果用户的目标芯片可以使用 SWD 接口进行下载程序，且仿真器提供的是标准 20 脚 JTAG 接口，那么可以使用该转接接口，用户只需要在产品上提供 5 脚的 SWD 接口，无需绘制 20 脚 JTAG 接口，为用户节省了很多 PCB 空间。

3.2 外形及结构尺寸

- 1) 外形尺寸见图 3-1、3-2 所示：L 104 mm×W 64mm×H 22.5mm。
- 2) 安装尺寸如图 3-3 所示。
- 3) 重量：0.082Kg±0.005Kg。

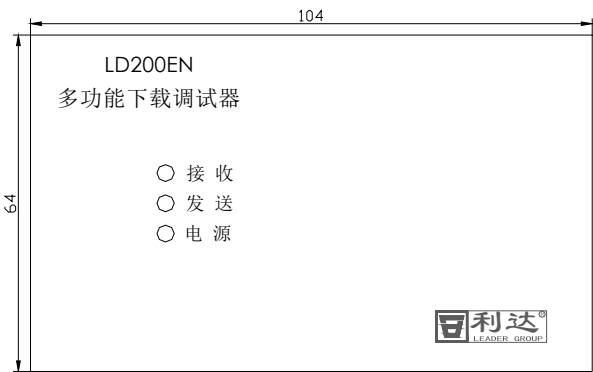


图 3-1 正视图

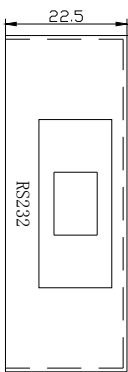


图 3-2 侧视图

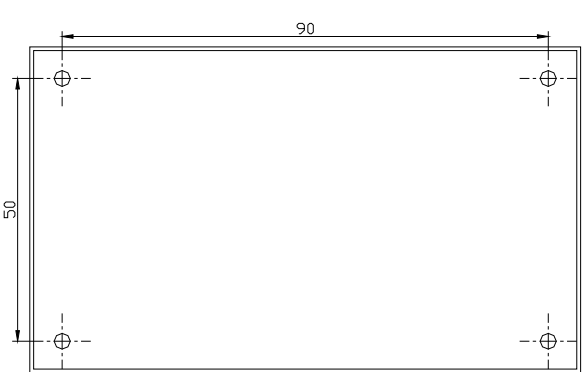


图 3-3 背面图

3.3 指示灯、拨片开关、接口说明

1) 发光二极管状态说明:

电源(绿色): 电源指示灯;

发送(红色): 发送数据该指示灯会闪烁;

接收(黄色): 接收到数据该指示灯会闪烁;

2) 拨片开关设置说明: 出厂默认全为 TTL。

拨向 TTL: 输出 TTL 电平, TTL 电平可以使用;

拨向 RS: 输出 RS232/RS485 电平, RS232/RS485 可自动侦测。

3) 接口说明

TTL: 提供两路 2.54mm 间距条列式插座, 一路 3 脚, 一路 4 脚, 4 脚多一个 5V 电源。

RS232: 提供两路不同的接口, 一路 3 脚 2.54mm 间距条列式插座, 一路标准 DB9 接口。

RS485: 提供一路 5.08 间距的端子接口

JTAG 转 SWD: 一路标准的 JTAG 接口转 5 脚 SWD 接口。

具体线序请查看产品外壳。

如果上述接口不能满足用户需求, 用户可自行使用已有接口制作线缆。

第四章 安装与调试

4.1 安装驱动

用户根据个人计算机的操作系统不同, 选择相应的驱动程序, 这里仅提供 Windows 操作系统的驱动程序, 如用户想使用在别的操作系统上, 可以自行下载, 下载网址 <http://www.ftdichip.com/FTDrivers.htm>。

驱动文件名称如下:

Windows XP: 【XP 版本】LD200EN 多功能下载调试器驱动程序 v2.08.24.exe。

Windows 7 及以上版本: 【Win7 及以上 Windows 版本】LD200EN 多功能下载调试器驱动程序 v2.12.26.exe。

驱动安装说明: 双击驱动程序文件 exe, 根据向导安装驱动程序, 安装成功后, 将 LD200EN 插入个人计算机, 即可在设备管理器中看到端口号。

4.2 功能测试

测试 TTL 接口: 将拨片拨到 TTL, 将 TTL 的 R 和 T 短接, 使用串口调试软件, 发送数据, 观察有没有收到。

测试 RS232 接口: 将拨片拨到 RS, 将 RS232 的 R 和 T 短接, 使用串口调试软件, 发送数据, 观察有没有收到。

测试 RS485 接口: 使用两个 LD200EN, 将拨片都拨到 RS、RS485 的 A 接 A, B 接 B, 使用串口调试软件, 发送数据, 观察有没有收到。

收到说明正常, 且发送和接收指示灯会闪烁, 收不到说明不正常。

第五章 包装、运输及贮存

5.1 包装、运输

- 1) 本产品采用减振、防潮、耐挤压材料包装，一般运输采用厚纸箱包装，运输中尽量避免用无减震器的交通工具运输。
- 2) 严禁与腐蚀物、潮湿物一起运输，不得用敞车运输，必须敞车运输时，一定要用苫布覆盖。
- 3) 运输过程中应按包装上作业标记，不允许翻倒。

5.2 贮存

- 1) 贮存前，应及时检查包装是否完好以及内装物有否锈蚀等现象。
 - 2) 贮存的仓库，应有良好的通风，室内温度为-10℃~+40℃、相对湿度不大于 95%，空气中不应有腐蚀气体。
- (1) 包装件应放在离地面30cm以上，距墙面40cm以外的地方，避免阳光直接照射。

5.3 废弃处理

- 1) 产品使用寿命建议不超过 12 年，产品达到使用寿命时一般应报废处理。
- 2) 废弃产品不能作为普通生活垃圾处理，应由具备废弃电器电子产品处理资格的企业进行回收处理。

本产品中有毒有害物料或元素名称及含量

部件名称	有毒有害物料或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
塑料组件	○	○	○	○	○	○
金属组件	○	○	○	○	○	○
电路板/电子部件	×	○	○	○	○	○
○：表示该有毒有害物料在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 标准规定的限量要求以下。 ×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572-2011 标准规定的限量要求。但这只是因为在保证产品性能和功能条件下，现在还没有可替代的材料和技术而被使用。						

产品环保使用期限的使用条件：本产品的环保使用期限，表示按照本产品的安全使用注意事项使用的情况下，从生产日开始，在标志的年限内使用，本产品含有的有毒有害物质或元素不会对环境、人身和财产造成严重影响。

第六章 售后服务

产品售出后出现任何质量问题均可选择下列任意方式和我们联系，我们将竭诚为您服务。

公司名称：北京利达华信电子股份有限公司

公司地址：北京市北京经济技术开发区荣京东街 17 号

邮政编码：100176

售后服务热线：400-616-6100

公司传真：86-010-67876684

公司网址：www.beijingleader.com.cn

售后服务邮箱：kf@beijingleader.com.cn