

ML-M500 全向型远距离读写器模块

使用说明书

产品简述

基于木兰知识产权完全自主的 ML-RFID 创新技术, ML-M500 全向读写器为自动识别系统的发展提供了新的手段。ML-M500 全向读写器的领先技术、全工业性设计和出众的性价比使得其在车辆, 物流和人员追踪识别等领域具有优秀的竞争优势, 并为客户创造新的价值。

ML-M500 全向读写器的主要性能参数

- ※ ML-M500 全向读写器是专用于 RFID 的识别和编程
- ※ 采用 9V~12V, 500mA 的供电可以同时识别 200 张卡;
- ※ 识别的距离是 30~50m。具体要看环境而定。
- ※ 200 公里/小时以内;
- ※ 识别的方式是全向的方式;
- ※ 工作的频率在 2.4GHz-2.5GHz ISM 微波段, 125 个频道, 频道带宽 8MHz;
- ※ 数据速率射频功率分别是 1Mbps 和 -20dBm-0dBm 可调的而最大峰值功率 1 毫瓦;
- ※ 在 -40℃-85℃ 的工作环境的接受灵敏度是 -90dBm;
- ※ 开发接口与其他设备连接是 TTL232/RS232/RS485, 异步通讯速率 9600~38400BPS

产品的特征

- ※ 支持 TTL232/RS232/RS485 方式与上位机或者其它处理器通讯;
- ※ 加密计算与认证, 确保数据安全, 防止链路窃听与数据破解;
- ※ 使用频道隔离技术, 多个设备互不干扰;
- ※ 先进的防碰撞技术, 支持多标签读写;
- ※ 可配置微波模块工作方式, 发射功率可调;
- ※ 抗干扰和防雷设计, 满足工业环境要求

MLRFID 技术

木兰 ML-RFID 独创的专利技术, 技术是最新、, 融合了射频领域和数字技术中的多种领先科技, 采用独特的无线电技术、微功耗技术、防碰撞技术、应答协

议、局域激活的空间访问技术等。ML-RFID 技术创建了高性价比的电子标签解决方案，能充分满足高速发展的物流、车辆、人员和自动识别需求。

微波链路特征

参数	规格
信号调制方式	GFSK
频率	2.4 - 2.45 GHz
发射功率	≤ 3dBm(可用软件进行调整)
天线极化	垂直
读写区域	全向范围
微波通讯距离	30 ~ 50m
微波通讯检错	CRC16 循环冗余校验
通讯加密	面谈
位误码率/B.E.R	10^{-7}

电气特征

参数	规格
电 源	+9.0V ~ 12VDC 500mA
通信接口	TTL232/RS232/RS485 波特率：9600 ~ 38400

环境特征

参数	规格
使用温度	-40℃ — +80℃
保存温度	-60℃ — +80℃
抗电磁干扰	10V/m 0.1-1000MHz AM 调幅电磁波
可靠性	MTBF ≥ 70000 小时
工作寿命	15 年

机械特征

参数	规格
外形尺寸	55*50*2mm (长方体)
重量	0.1 千克
外壳材料	无
颜色	绿色
安装位置	按照安装尺寸安装
安装方式	与电路板用排阵焊接

电话：86-0512-87655880 传真：86-0512-87655879 邮箱：mlrfid@163.com 联系人：回刚
手机：13862423497 15962169748 15306134346 地址：苏州市滨河路 625 号工业大厦 1 号楼 505

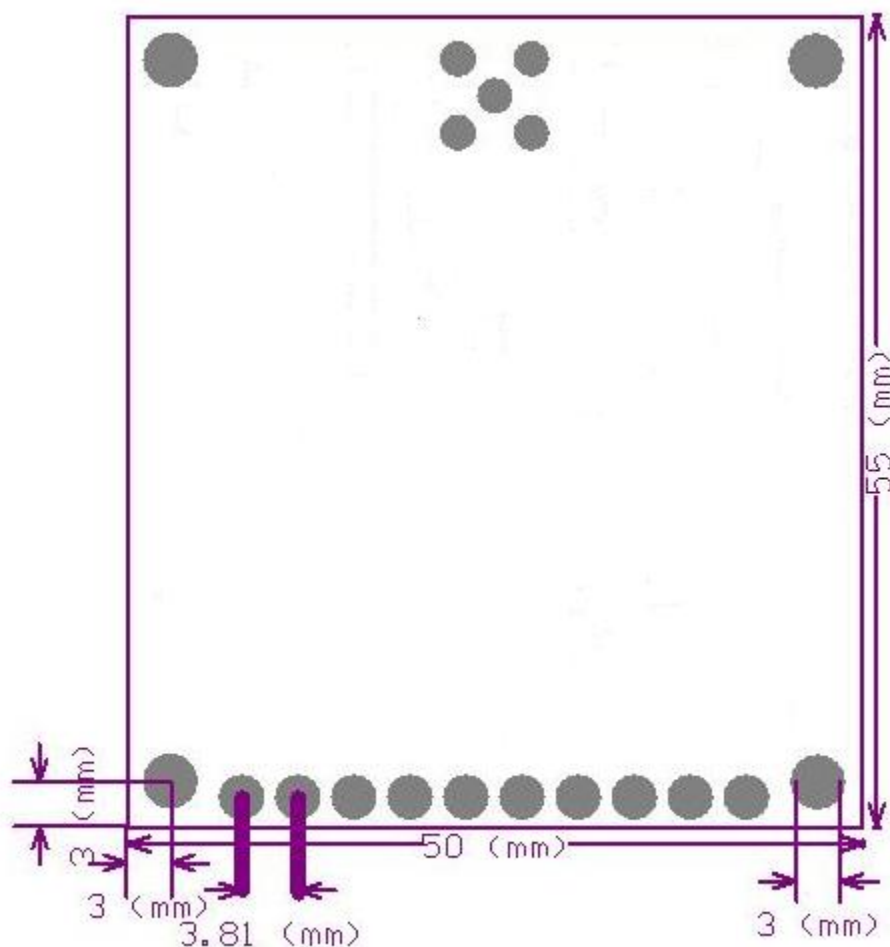
产品照片



读卡器模块机械尺寸

电话: 86-0512-87655880 传真: 86-0512-87655879
手机: 13862423497 15962169748 15306134346

邮箱: mlrfid@163.com 联系人: 回刚
地址: 苏州市滨河路 625 号工业大厦 1 号楼 505



读写器端口接线图纸



1. 电源正极 直流 9V~12V 供电,500Ma
2. 电源负极 地
3. TXD0 对读卡器模块来说 串口发送 RS232 电平
4. RXD0 对读卡器模块来说 串口接收 RS232 电平
5. GND 信号地
6. A RS485 A
7. B RS485 B
8. TXD 对读卡器模块来说 串口发送 TTL 电平
9. RXD 对读卡器模块来说 串口接收 TTL 电平
10. GND 信号地

应用环境:

电话: 86-0512-87655880 传真: 86-0512-87655879 邮箱: mlrfid@163.com 联系人: 回刚
手机: 13862423497 15962169748 15306134346 地址: 苏州市滨河路 625 号工业大厦 1 号楼 505

停车场车辆免伸手（Hand Free）出入控制；

煤矿井下人员定位管理系统

驾校考试系统

机动车电子牌照自动识别系统；

高速公路 ETC 电子收费系统；

公交车进出站“标杆”自动管理系统；

家校通学生出入校平安短信系统；

重要会议和活动的人员会议报道系统

企事业单位人员出入自动考取系统；

城市宠物追踪和管理；

野生动物追踪和管理；

动物园管理；

仓库电力设备巡检；

燃气管线、变压设备智能检修；

高附加值产品追踪；

工厂生产线工序管理；

仓储托盘等容器追踪和管理；

海运、水运、公路和铁路中的集装箱运输。

联系方式：

电 话：0512-87655880

传 真：0512-87655879

手 机：15306134346 15962169748 13862423497

邮 箱：mlrfid@163.com

电话：86-0512-87655880 传真：86-0512-87655879 邮箱：mlrfid@163.com 联系人：回刚
手机：13862423497 15962169748 15306134346 地址：苏州市滨河路 625 号工业大厦 1 号楼 505

Q Q:392061642 982292647

联系人:回刚

地 址:苏州市滨河路 625 号工业大厦 1 号楼 505 室

通信协议

通信设置:

数据位 8

停止位 1

无校验

无流程控制

波特率 9600 ~ 38400

数据格式:

开始标志	设备地址	数据段	校验码	结束标志
02 16 进制	2 个字节的 ASC 码	4 个字节的 ASC 码	前面所有字节 的累加和 1 个字节	03 16 进制

比如: 射频卡的号为 0x1234 (16 进制), 读头地址为 01, 读卡器的

数据格式为:

02 30 31 31 32 33 34 校验码 03

其中关于校验码的计算方法:

校验码等于校验码前边所有的数据的累加和。

比如: 上述数据的校验和=02+30+31+31+32+33+34

如果您有特殊要求, 我们可以按照要求量身定制产品, 请来电沟通。