

超高频电子标签读写器

软件使用说明

版本：1.50

日期：2019 年 11 月 24 日

感谢您选择**深圳市探索智能科技有限公司**的产品,为了方便大家快速学会使用,特此做了如下使用说明.

产品命名规则如下:

- H(手持机)
- S(全向机)
- R(固定机)
- T(教学机)
- M(模块)
- D(通道门)

本说明书针对以下产品:

- (QM100) 中国方案:H1/H2/T1
- (R2000) 美国方案:H3/H8/H10/R1/R4/R8/R16/D1/S1
- (SLR5300) 中国方案:H5/H6/H7
- (PR9200) 韩国方案:H9

按系统分类如下:

- Windows
- MacOS
- Android
- iOS
- Linux

按照通道分类:

- 1 通道:H1/H2/H3/H5/H6/H7/H8/H9/R1/T1/S1
- 4 通道:R4
- 8 通道:R8
- 16 通道:R16(此版本需要定制)

按照接口分类:

- 串口 (UART/RS232)
- 蓝牙 (BLE/Bluetooth)
- 通用串行总线 (USB)
- 网口 (RJ45/LAN/WIFI)

因为涉及软件比较多,请各用户按照需要查找对应的软件的使用方法.

系统开发包支持状态

系统	语言	设备
Windows	C#/Java	安卓手持机除外
Android	Java/Kotlin	全部设备
iOS	Swift/Object C	安卓手持机除外
MacOS	Swift/Object C	安卓手持机除外
Linux	Java/Kotlin	安卓手持机除外

需要其他语言支持包,可以定制开发,比如:C/Delphi/JS.

(注:安卓手持机为 H5/H6/H7/H8/H10)

(T1:为教学版,仅提供串口和指令文件以及 C#,不提供其他支持)

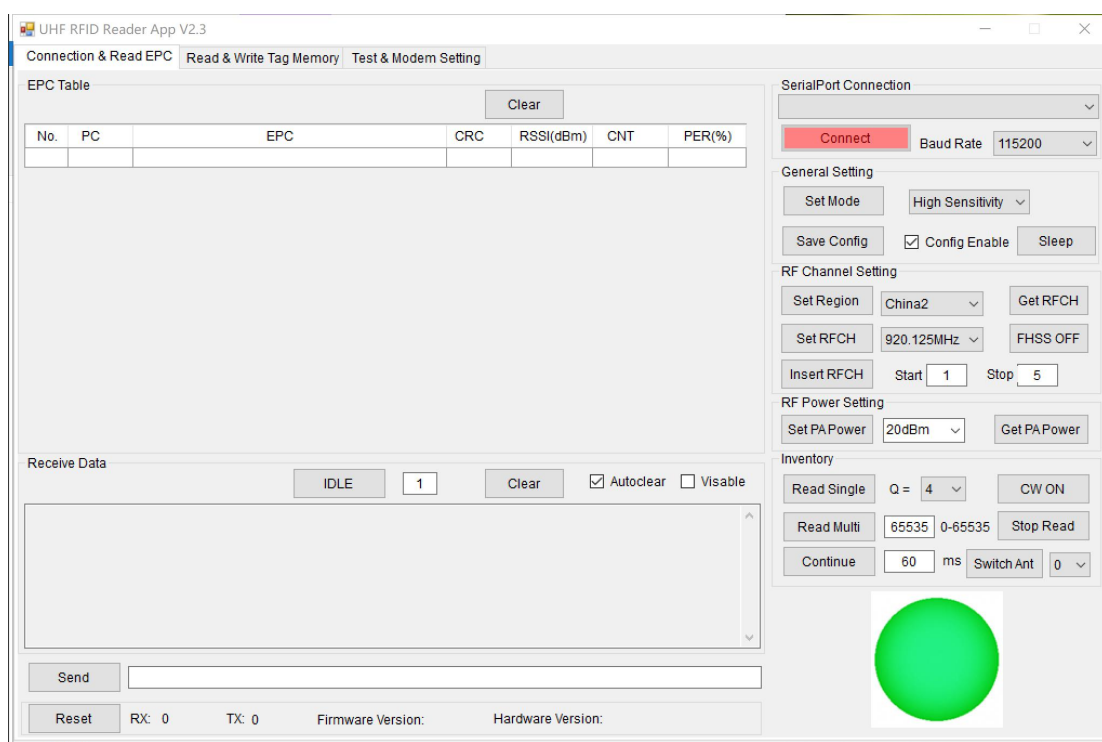
目 录

Windows - QM100	版
Windows - R2000	版
Android	版
iOS	版
MacOS	版
Linux	版

Windows-QM100 版使用说明

(支持设备:H1/H2/T1)

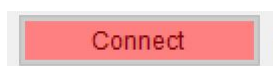
(开发语言:C#)



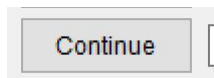
1. 先要打开设备电源.(开电后红灯,蓝灯交替闪烁).
2. 然后通过 USB 线插入到电脑.(提示: 支持 Windows 10,64 位版本,低版本已经不做支持了).
3. 启动 EXE 文件.中文版有多个版本,有文字版,简易版。需要显示汉字的使用这两个版本的文字模式。



4. 启动后界面如图:
右边上方会出现设备列表,一般只有一个设备,点击 **[Connect]** 按钮。(中文版点击 **[连接]**)



5. 有时会弹出一个对话框,直接关掉对话框.选择下面的[Continue]按钮, (中文版点击[开始]) 开始扫描标签.



放上标签,会有标签数据出来.

常见问题:

1. 功率如何调整,选择功率, 然后点击[Set PA Power](0~26dB).



高级操作

(要慎用,操作不当,会搞坏标签,不建议初学者使用,仅供专业人员参考)

1. 数字读写标签:

连接和读取 读写数据 设置和测试

标签列表

No.	PC	EPC	CRC	CNT
01	34 00	30 08 33 B2 DD D9 01 40 00 00 00 00	C4 1E	86
02	30 00	E2 00 00 19 73 15 02 25 08 20 C8 0C	48 56	15
03	30 00	E2 00 00 17 29 17 02 18 07 20 D1 7C	3F DC	7
04	34 00	E2 01 80 12 50 00 00 00 00 00 73 54	CA 58	43
05	30 00	00 00 00 AA B8 E4 98 AB E9 91 BB E9	15 C0	6
06	30 00	E2 00 00 17 29 18 01 57 10 40 B1 F2	A5 C9	3
07	30 00	E2 00 51 27 87 19 01 14 03 20 F1 4A	B7 2E	50
08	30 00	E2 00 51 36 29 02 01 64 28 30 01 EE	FA 44	21
09	34 00	00 00 38 20 20 5F B7 85 E5 A5 B7 E5	DD 8A	9
10	34 00	E2 80 11 70 00 00 02 06 DAAB C1 8E	A8 22	46
11	30 00	E2 00 00 17 29 17 02 14 17 20 68 B2	33 47	15

清除

读取信号 ☐ 选中

区块锁定命令

访问密码: 00 00 00 00 区域: User 块起始: 00 块范围: 01

数据(位): 00000000 00000000 块锁 ☒ 读取 ☐ 锁定

英频杰标签指令

访问密码: 00 00 00 00 QT读取 QT写入 ☐ QT_SR ☐ QT_MEM

恩智浦标签指令

访问密码: 00 00 00 00 设置 配置字: 00 00

改变EAS ☐ 设置EAS 读保护 ☐ 复位 EAS报警

复位 接收: 9184 发送: 638

查询参数

DR = 8 M = 1 TReet = UsePilot Sel = ALL(00) Session = S0

Target = A Q = 4 读取 设置

选择参数

设置选择 目标: S0(000) 动作: 000 区域: EPC 起始位置: 00 00 00 20

长度: 60 数据: 30 08 33 B2 DD D9 01 40 00 00 00 00

读取选择 长度: 数据:

读写

区域: EPC 起始字: 00 02 字数: 06 访问密码: 00 00 00 00

数据: 写入 (最大长度32字)

锁定

访问密码: 00 00 00 00 锁定

☐ 灭活密码 Open ☐ 访问密码 Open ☐ EPC Open

☐ TID Open ☐ 用户区 Open

灭活

灭活密码: 00 00 00 00 RFU(3 bits): 000 灭活

PC+EPC: 状态:

选择读写数据页

No.	PC	EPC	CRC	CNT
01	34 00	30 08 33 B2 DD D9 01 40 00 00 00 00	C4 1E	86
02	30 00	E2 00 00 19 73 15 02 25 08 20 C8 0C	48 56	15
03	30 00	E2 00 00 17 29 17 02 18 07 20 D1 7C	3F DC	7
04	34 00	E2 01 80 12 50 00 00 00 00 00 73 54	CA 58	43
05	30 00	00 00 00 AA B8 E4 98 AB E9 91 BB E9	15 C0	6
06	30 00	E2 00 00 17 29 18 01 57 10 40 B1 F2	A5 C9	3
07	30 00	E2 00 51 27 87 19 01 14 03 20 F1 4A	B7 2E	50
08	30 00	E2 00 51 36 29 02 01 64 28 30 01 EE	FA 44	21
09	34 00	00 00 38 20 20 5F B7 85 E5 A5 B7 E5	DD 8A	9
10	34 00	E2 80 11 70 00 00 02 06 DAAB C1 8E	A8 22	46
11	30 00	E2 00 00 17 29 17 02 14 17 20 68 B2	33 47	15

选中需要读写的标签

选择参数

设置选择	目标	动作	区域	起始位置			
<input type="button" value="设置选择"/>	S0(000) ▾	000 ▾	EPC ▾	00	00	00	20
	长度	数据					
	60	30 08 33 B2 DD D9 01 40 00 00 00 00					
<input type="button" value="读取选择"/>	长度	数据					

可以看到数据变成选中的 EPC,

点击【设置选择】

设置完,点击【读取选择】, 读取下看对不对!

读写

区域	起始字		字数		访问密码
EPC ▾	00	02	00	06	00 00 00 00
数据: <input type="text"/>					
<input type="button" value="读取"/>			<input type="button" value="写入"/> (最大长度32字)		

在读写区域,区域设置 EPC,起始 00,02,单位是字, 每个字是 2 个字节, (表示第 4 个字节后开始), 字数 00,06(表示 12 个字节), 默认密码都是 00。

起始字	字数	访问密码
00	02	00 00 00 00

测试下读取,点击【读取】按钮.会看到如下格式数字,也就是 EPC 内容

30 08 33 B2 DD D9 01 40 00 00 00 00

需要修改 EPC,就改写读取的数字,需要按照格式,然后点击下面的【写入】

需要读写用户区域,请在区域选择 User,起始地址改 00,00.然后读取,再修改写入,容量看标签芯片资料.

读写

区域	起始字		字数		访问密码
User ▾	00	00	00	06	00 00 00 00
数据: 30 08 33 B2 DD D9 01 40 00 00 00 00					
<input type="button" value="读取"/>			<input type="button" value="写入"/> (最大长度32字)		

2. 读取 TID 区域:

区域选择 TID, 起始地址 00,00, 字数 00,06 (TID 是**全球唯一码**, 只能读, 默认长度 12 字节, 也就是 6 个字)

区域	起始字	字数	访问密码
TID	00 00	00 06	00 00 00 00

数据: E2 80 11 05 20 00 79 54 D9 8D 08 D8

(最大长度32字)

3. 读写 RFU 区域:

注意: RFU 区域是保存访问密码/灭活密码的, 谨慎操作, 起始同样是 00,00, 建议只读.

区域	起始字	字数	访问密码
RFU	00 00	00 06	00 00 00 00

数据: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2C 9C

(最大长度32字)

4. 锁定标签:

可以防止标签被修改, 但是**操作不当, 会导致标签锁死**, 谨慎操作。

锁定			
访问密码	00 00 00 00	<input type="button" value="锁定"/>	
<input type="checkbox"/> 灭活密码	Open	<input type="checkbox"/> 访问密码	Open
<input type="checkbox"/> TID	Open	<input type="checkbox"/> 用户区	Open

一般情况下, 只锁定 EPC 区或用户区 (USER 区), 把 EPC 或用户区检查框打钩. 模式设置为 PWD Lock, 也就是密码锁定, 锁定模式有以下几种:

Open (开放, 可写) / PwdLock (密码锁, 可写) / **Perma Open (永久开放, 只读)** / **Perma Lock (永久锁定, 只读)**

锁定			
访问密码	00 00 00 00	<input type="button" value="锁定"/>	
<input type="checkbox"/> 灭活密码	Open	<input type="checkbox"/> 访问密码	Open
<input type="checkbox"/> TID	Open	<input checked="" type="checkbox"/> EPC	PWD Lock

读取时到如下状态, 即为读取成功!

写标签后可能只会绿色一次, 因为改变了 EPC, 又要重新选择!

PC+EPC:	34 00 30 08 33 B2 DD D9 01 40 00 00 00 00
状态:	Read Memory Success

锁定

访问密码

☐ 灭活密码 ☐ 访问密码 ☒ EPC

☐ TID ☐ 用户区

[灭活]就是需要杀死标签,销毁,谨慎操作,操作成功,标签就报废,只要输入密码,点击灭活.

灭活

灭活密码 RFU(3 bits)

关于写汉字,只需要在文字模式,选中标签,编辑修改后点【写入】即可

声明:

因为用户误操作造成的标签损坏等损失,
用户自行承担,本公司概不负责!

Windows-R2000 版使用说明

(支持设备:H3/S1/R4/R8/D1)

(开发语言:C#)



1. 打开设备电源.
2. 连接设备到电脑,使用串口 RS232 或者 USB 接口.(H3/S1 使用 USB 接口, R1/R4/R8/R16 可选 USB 或 RS232)
3. 检查设备后面的跳线(R4/R8/R16 需要).
4. 选择 RS232 选项,选择串口号,点击【连接读写器】.默认波特率:115200bps.
点击【重启读写器】.(重启会有蜂鸣器响).

重启读写器

5. 点击【开始存盘】:

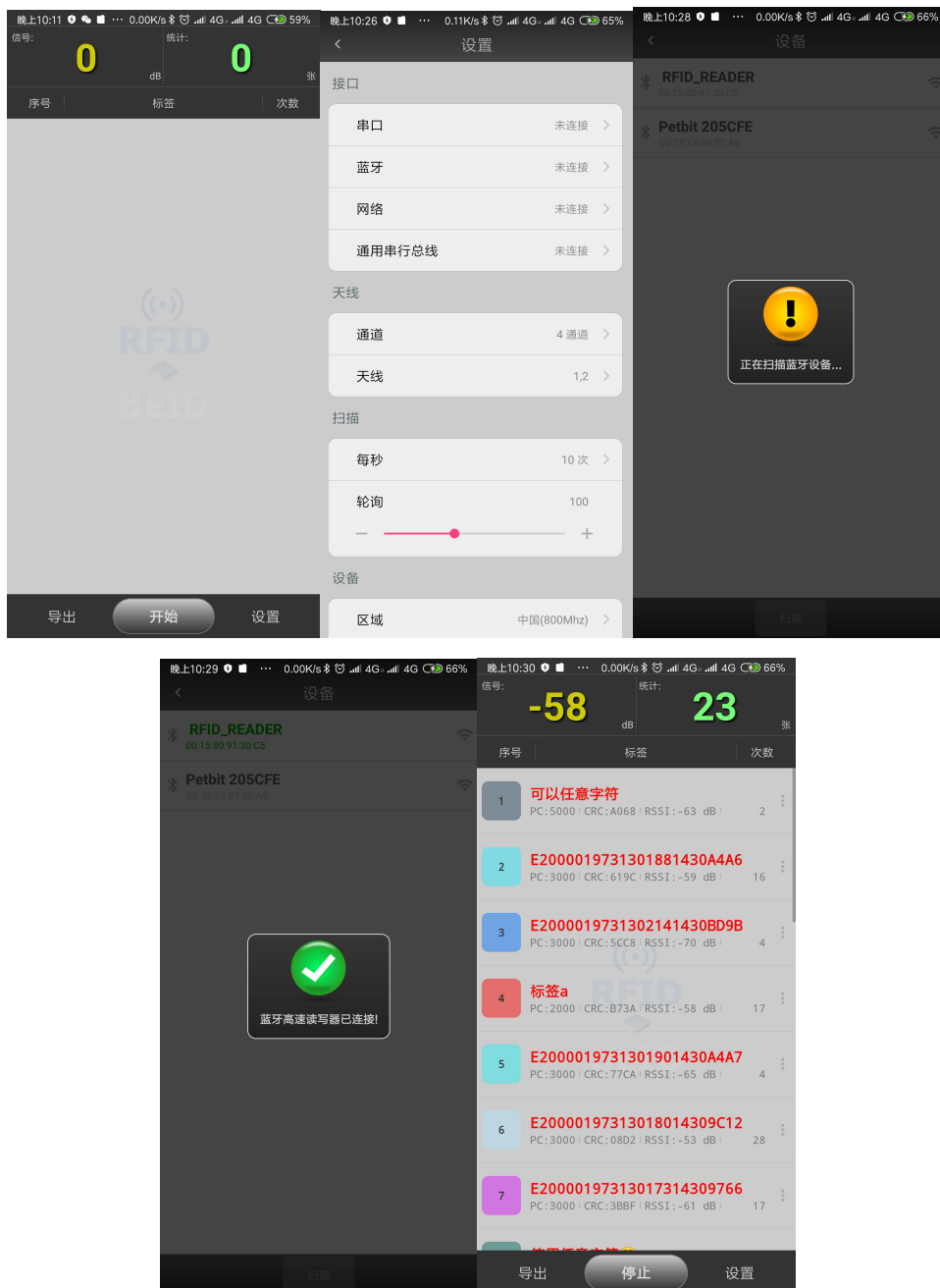
读写器设置	18000-6C标签测试	ISO 18000		
<table border="1"><tr><td>盘存标签(实时模式)</td><td>盘存标签(缓存模式)</td></tr></table>			盘存标签(实时模式)	盘存标签(缓存模式)
盘存标签(实时模式)	盘存标签(缓存模式)			
<div>开始盘存</div>				

放上标签到天线附近,既可以扫描到.

安卓版使用说明

(支持全部设备)

(开发语言:Java/Kotlin)



读标签用法:

1. 启动之后找右下角的[设置]按钮,
2. [设置]里面再找到[蓝牙], (注意: 安卓手机要开启蓝牙和定位, 部分手机不开定位, 找不到蓝牙设备)。
3. 进入[蓝牙]界面寻找 **RFID_READER** 设备, 点击设备连接.
4. 设备连接好之后返回到主界面,
5. 主界面按[开始]键, 开始扫描标签.
6. 只要标签在设备扫描的有效距离范围内, 就可以扫描到.



写标签用法:

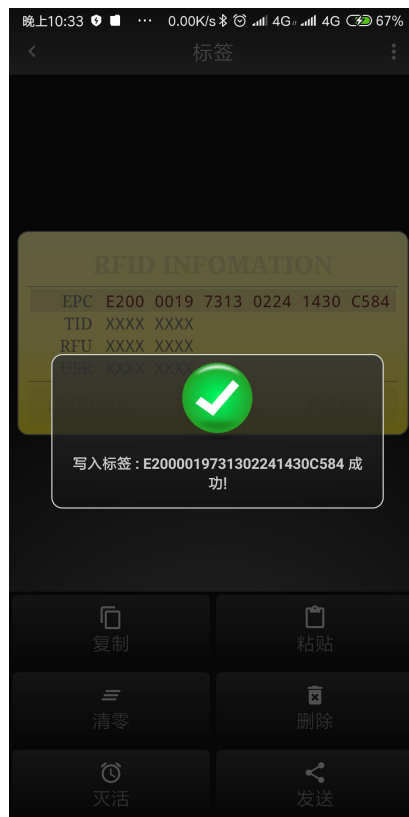


1. 点击**标签**,进入标签界面
2. 点击下边**[写入]**按钮





出来对话框,输入想要修改的标签名,**[确定]**即可.





如果修改成功,退到主界面,可以看到当前新改的标签名(EPC 值).

清除扫描到的标签, 请点击右上角的标签数量的数字。

主界面的左下角含有【数据】按钮,点击会有菜单, (不同版本会有不同)

A. 可以导出数据到:

1.路径,2.邮箱,3.QQ.

B.比较数据的功能, 方便两个数据表做对比, 例如交班盘点对比。

1. 放入数据。

2. 对比数据。

C. 显示模式: 分类统计功能, 可以显示树结构数据, 根据分隔符号,

自动分类统计数据.适用于仓库盘点, 资产盘点。

注意事项:

1. 写标签不能写**空内容**,可能导致这个标签**再也改不回来**.
2. 写标签**任意字符**,最大约 26 个汉字,繁体都支持,表情符号也支持,或 60 个英文或数字.容量大小跟标签芯片有关(16~64 字节)
3. 写标签时要看**信号值**是不是 RSSI -30~-50dBm,如果是-60dB 以上会容易失败.
4. 写标签距离范围比读取距离范围窄很多,大部分写入不成功,是**距离问题**,或者标签的天线或方向没放正确.一般 5 厘米到 20 厘米之间。
5. 标签遇到**不管怎样都无法写入**的,可能标签**有密码**,或者**坏掉了**.千分之三的坏率是正常现象.
6. 快速清除标签列表的方法:**点击右上角的数量**。
7. 需要导出列表数据到电脑的,可以按主界面左下角的**[导出]**按钮,选择你要的导出方式,比如:QQ 发送到电脑.然后电脑端可以收到 excel 列表清单文件.

读不到标签时,检查以下几点:

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| 1.是否机器快没电了。 | (电量低时容易断线或读取不到.) |
| 2.是否蓝牙是否连上了。 | (连接上蓝牙, 蓝灯常亮, 没连接上蓝牙, 蓝灯闪烁。) |
| 3.是否在扫描状态。 | (底下开始按钮是否按下了) |
| 4.是否有金属物挡住。 | (直线距离不可以被任何金属挡住) |
| 4.是否把标签贴在金属上面了。 | (金属物体需要使用 抗金属标签) |
| 5.是否在天线能扫描到距离范围内。 | (工作距离: H1 小于 1 米的, H2 小于 2 米, H3 小于 3 米)。 |
| 6.充电时或 USB 接电脑时, 蓝牙是不工作的。 | (不使用时, 充电满, 会灭灯.) |

请在不使用时, 关掉电源, 节省电力。

部分机型有智能省电功能, 不关也能待机几天。

iOS 版使用说明

(支持设备: H1/H2/H3/S1/R4/R8/R16/D1)

(开发语言:Swift/Object C)

iOS 使用方法基本上和 Android 版一致.

iOS 应用商城搜索: **fastrfid**

MacOS 版使用说明

(仅支持 USB 接口设备)

Xamarin 版正在开发中...

(C#语言, 支持 UWP/iOS/Android)

其他版本

(软件硬件**皆可定制**)

待续.....

在售机型以及分类

(部分机型未列出)

机型	指令集	功率	天线	电池	支持系统
H1	M100	26dB	1	4000mAh	全系统
H2	QM100	30dB	1	10000mAh	全系统
H3	R2000	33dB	1	10000mAh	全系统
S1	R2000	33dB	1	8000mAh	全系统
H5	QM100	26dB	1	2000mAh	Android
H6	R2000	33dB	1	3000mAh	Android
H7	R2000	33dB	1	4000mAh	Android
H8	R2000	33dB	1	3200mAh	Android
H9	PR9200	30dB	1	3000mAh	Android
H10	R2000	33dB	1	3000mAh	Android
R1	J2000	30dB	1		Windows
R4	R2000	33dB	4		全系统
R8	R2000	33dB	8		全系统
D2	R2000	33dB	4		Window, Android
T1	QM100	20dB	1		Windows

店铺：<https://shop406485749.taobao.com>

网址：<http://www.ts-rfid.com>

公司：深圳市探索智能科技有限公司

地址：深圳市宝安区西乡航城工业区智汇创新中心 B 座西 607.

作者：施探宇

电话：18680399436(同微信)

日期：2019 年 11 月 5 日