

UHF Swing 读写器

R2 用户手册



目录

第一章	简介	3
1.1.	简介	3
1.2	电池注意事项	4
第二章	安装指南	5
2.1	外观	5
2.2	电池充电	6
2.3	按键和功能区域展示	7
第三章	Demo 测试	7
3.1	安装 demo-uhf-bt (1.0.8)	7
3.2	设备连接	9
第四章	扫描测试	12
第五章	功能设置	13
第六章	注意事项	19
第八章	设备规格	20

第一章 简介

1.1. 简介

R2 是一款超高频产品，该产品是我司最新推出的一款便捷、时尚、高效的手持数据采集器，产品采用性能优异的 Cortex-M3 内核处理器。机身 轻薄，操作简易，高性能超高频盘点功能助力鞋服等零售业的库存盘点。设备通过蓝牙将盘点数据传输到数据中心，完 成盘点、资产管理、巡检等任务

1.2 电池注意事项

- 不要让电池闲置时间过长，无论是在产品设备或仓库内。若电池已使用 6 个月，检查充电状态或将电池正确处理。
- 锂离子电池使用寿命一般为两到三年，循环充电 300~500 次。一次完整的充电周期是指完全充电，完全放电，再完全充电。
- 可充电锂离子电池的寿命是有限的，并会逐渐失去其保持电荷的能力。这一损失量（老化）是不可改变的。当电池失去容量时，使用寿命会降低（运行时间）。
- 当锂离子电池不被使用或闲置时，锂离子电池继续缓慢（自动）放电。需经常检查电池的充电状态，也可参阅使用手册上有关如何电池充电指示信息。
- 观察并记录一块未使用并充满电的电池。以新的电池运行时间为基础，与运行时间较久的电池比较。电池的运行时间将根据产品配置和应用程序的不同而不同。
- 定期检查电池充电状态。
- 在电池运行时间下降到低于原始运行时间约 80% 时，电池充电时间明显增加。
- 如果长期电池闲置或未使用，需检查电池是否还有电量，电池没有有剩余电，不要试图给它充电或使用它。应该换块新的电池。取出电池并单独放置。
- 电池存放温度介于 5°C~20°C（41°F~68°F）
- 注意：用错误型号电池更换会有爆炸危险，务必按照说明处置用完的电池。

第二章 安装指南

2.1 外观



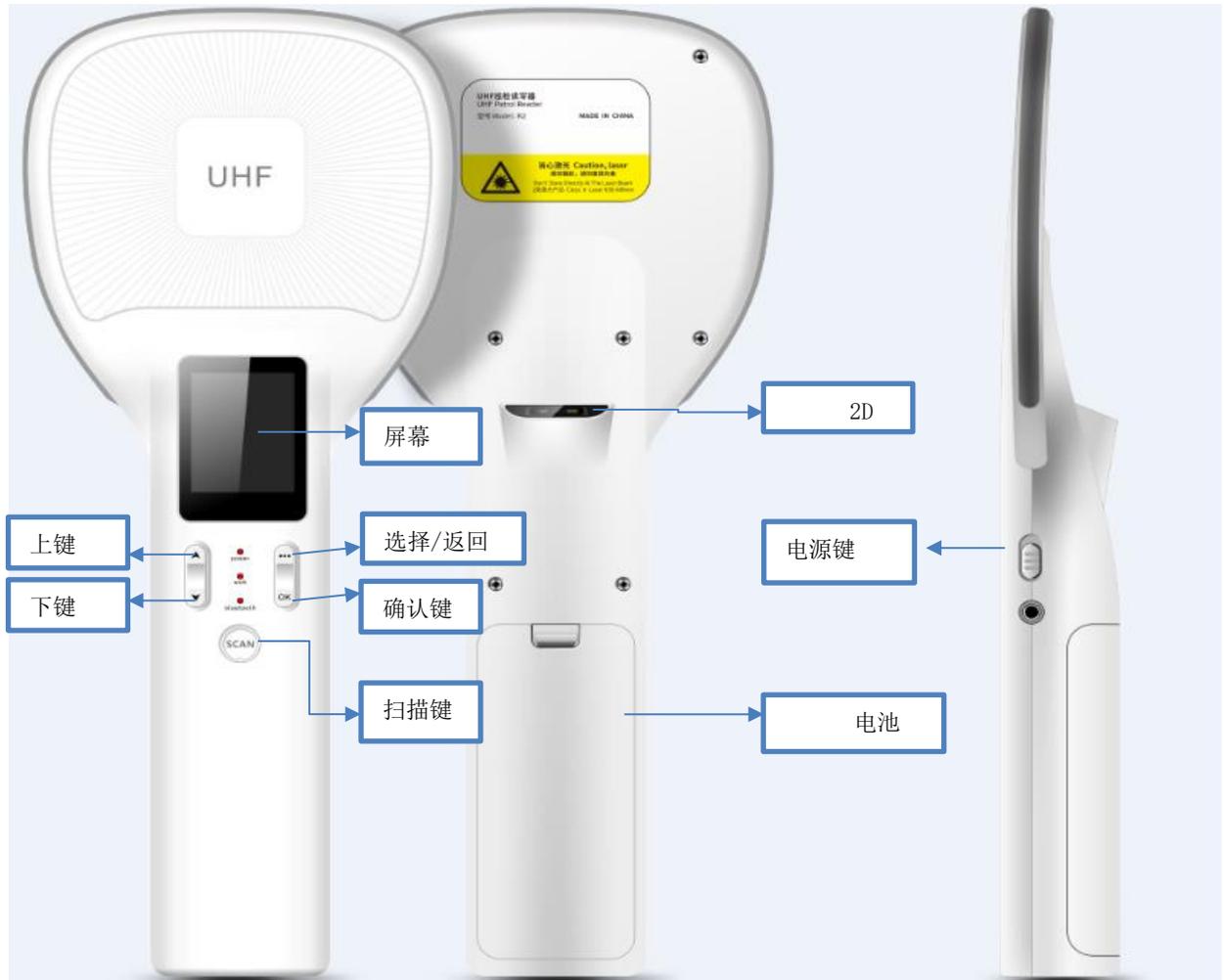
指示灯及说明

指示灯		说明
指示灯	电源	常亮（电量）/ 闪烁（电量低）
	蓝牙	常亮（蓝牙已连接）
	运行	闪烁（正常读取标签）

2.2 电池充电

通过 USB 接口，使用原厂适配器对电池进行充电，切勿使用其他品牌适配器对设备进行充电。

2.3 按键和功能区域展示



第三章 Demo 测试

3.1 安装 demo-uhf-bt (1.0.8)

- 1、拷贝 demo-uhf-bt (1.0.8) 到个人智能手机内部存储或者 SD 存储卡中；
- 2、点击进行安装；
- 3、点击 Demo 图标进入 app。

demo-uhf-bt(1.0.8)

BLUETOOTH

UART



3.2 设备连接

蓝牙雪橇有两种连接方式：

第一种：

- 1、打开智能手机蓝牙；
- 2、点击搜索，在搜索列表中点击要连接的设备；
- 3、点击 Nordic_UART_CW 进行蓝牙连接。



第二种：

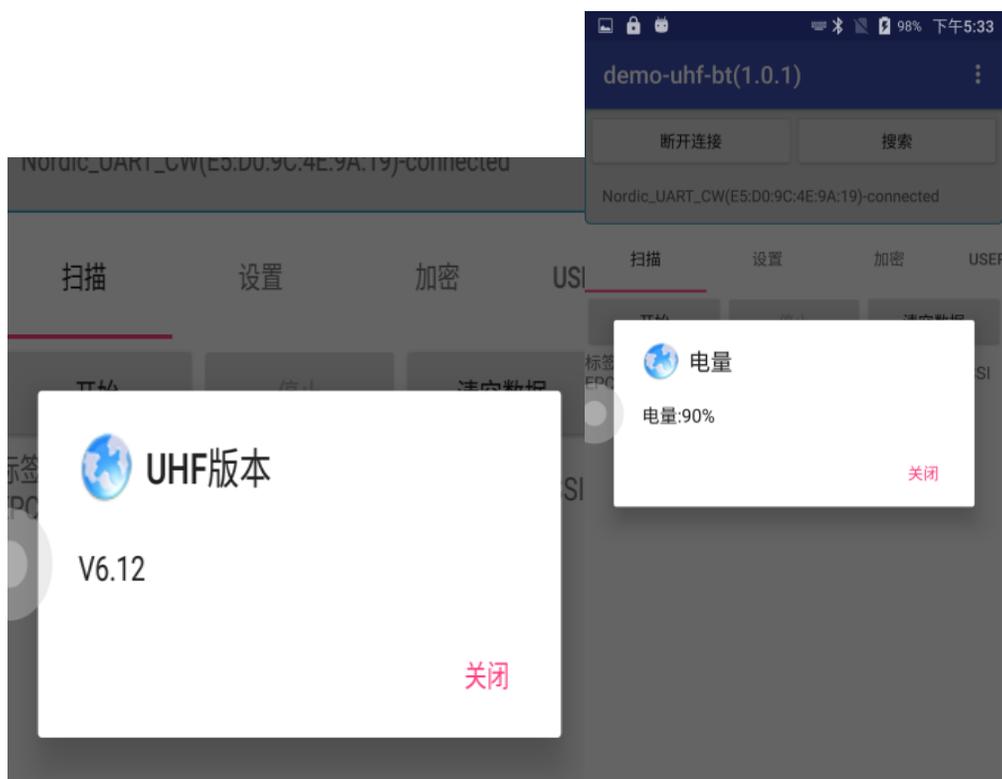
如果已连接过设备，可点击连接按钮选择要连接的设备。



连接成功后，如下图所示：



连接成功后，可点击右上角查看 UHF 固件版本和设备电池电量。



第四章 扫描测试

两种方式控制 UHF 扫描，将 UHF 标签放在背夹、雪橇的读取范围内：

1. 连接成功后，点击 APP 上开始按钮，读取 UHF 标签，点击停止按钮，UHF 读取停止；
2. 雪橇可以按雪橇上手柄按键开始或者停止识别 UHF 标签；
3. 暂停读取 UHF 后，可以点击清空按钮来清空数据；
4. 指示灯显示：读取 UHF 时，蓝牙指示灯与扫描指示灯红灯快闪；（蓝牙雪橇左侧第二个键为扫描键、第三个键为蓝牙连接指示灯）；工作灯常亮（低电时会闪烁）。

The screenshot shows the 'demo-uhf-bt(1.0.1)' application interface. At the top, there are buttons for '断开连接' (Disconnect) and '搜索' (Search). Below these, it shows 'Nordic_UART_CW(E5:D0:9C:4E:9A:19)-connected'. The main menu has '扫描' (Scan), '设置' (Settings), '加密' (Encryption), and 'USER'. Below the menu are buttons for '开始' (Start), '停止' (Stop), and '清空数据' (Clear Data). The scan results table is as follows:

标签 EPC	数量	RSSI
EPC:E200515788180157271009B4	7	N/A
EPC:E20051578818015718005D43	6	N/A
EPC:E200515788180157255014F2	9	N/A
EPC:11447777888AAABDDDEEE	2	N/A
EPC:E20051578818015726500C57	7	N/A
EPC:336699111222444555777888	8	N/A
EPC:E2005157881801570110FAC1	4	N/A
EPC:11112222333344445556667	2	N/A
EPC:E20051578818015724701B6A	7	N/A

Annotations in the image include:

- A box labeled '标签数量' (Tag Count) pointing to the '17' in the '数量' column.
- A box labeled '扫描总次数' (Total Scan Count) pointing to the '191' in the '数量' column.
- A box labeled '每个 UHF 被扫描到的次数' (Number of times each UHF is scanned) pointing to the '数量' column.
- A box labeled '标签类型以及数据内容' (Tag type and data content) pointing to the '标签 EPC' column.

第五章 功能设置

1. 蓝牙连接成功后，点击设置界面，获取当前设备的 UHF 模块的默认设置。



2. 数据加密的密钥设置和加密解密功能：对标签 USER 区的加密写入和解密读取。

（密钥固定为 16 个字节，加密或者解密数据必须为 16 个字节的整数倍）

设置密钥、获取密钥、加密、解密等操作点击成功后，会提示 OK。

例如：数据为 11112222333344445555666677778888（16 个字节）。

设置密钥为 00000000000000000000000000000000。



加密

解密

设置密钥为 00000000000000000000000000000001。



加密

解密

3. 读写功能测试

存储区有 4 个区：RESERVED 区、EPC 区、TID 区、USER 区；读写访问密码默认为 00000000；

特别的：只有 TID 区只能读，不可以写；其他区都可读可写；

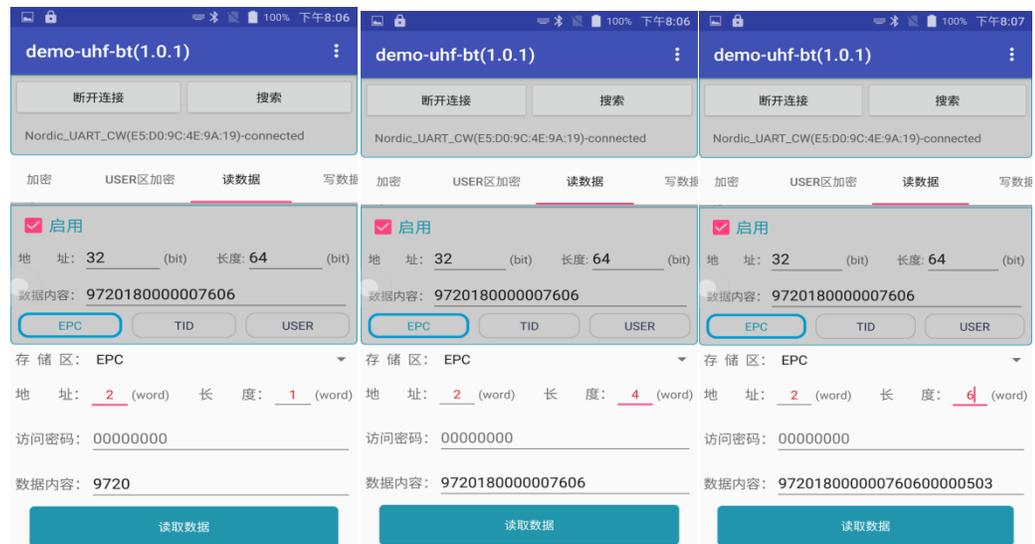
RESERVED 区、TID 区、USER 区地址为 0 个字，默认长度为 4 个字；EPC 区默认地址为 2 个字，长度为 4 个字；

RESERVED 区写数据长度最多为 4 个字。标签数量很多时，可以过滤，指定标签后进行读写操作；如果周围只有一张单标签，则不用选择过滤，可以直接读写

举例：

指定一张标签：EPC 区设置筛选的长度为 64bit，（1 个字=2 个字节=16bit）；

筛选的数据内容为 9720180000007606，指定好该标签后，下方在 EPC 存储区中设置只读取 1 个字，4 个字，6 个字，（1 个字<=设置读取长度<=UHF 标签的长度）读取结果如下：读取成功后有滴的提示声；



4. 锁与销毁功能

锁功能

举例：锁定 EPC 区

访问密码为该标签 user 区第 3、4 个字，输入正确的访问密码，点击锁定吗，选择锁 EPC 区。



锁定成功后去写该标签 EPC 区



销毁功能

销毁功能的访问密码为该标签 user 区第 1、2 个字，输入正确的访问密码，销毁成功后则该标签永久不可使用。

第六章 注意事项

1. 所有功能均是在与设备蓝牙连接成功后才可以工作；

第八章设备规格

物理参数	
尺寸	282x117.5x32mm
重量	334g (含电池)
电池	5200mAh 4.35V
外观材料	塑料
构造材料	塑料
蜂鸣器	支持
显示器	1.77 寸, 128X160
性能参数	
MPU	Cortex-M3/72 MHz
RAM+ROM	64M+4G
使用环境	
操作温度	-20℃ 至 50℃
储存温度	-40℃至 70℃
湿度	5%RH-95%RH (无凝露)
数据通讯	
WPAN	支持蓝牙 4.0 和蓝牙 BLE
数据采集	
条码扫描引擎	SE2707
UHF	
天线	圆极化天线 (4dBi)
频率	920-925MHz/902-928MHz/865-868MHz
协议	EPC C1 GEN2 / ISO18000-6C
功率	1W (30dBm, 支持+5~+30dBm 可调节)
读写距离	>28 米 (室内); >12 米 (室外空旷环境)