



瑞众科技
RUIZHONG TECHNOLOGY

UWB防自解定位手环

SG VDU1502

技术规格书

Ver 1.0



▲ 实物参考

深圳市瑞众科技有限公司
SHENZHEN RUIZHONG TECHNOLOGY CO., LTD.

产品介绍

深工SG VDU1502 UWB 防自解定位手环，主控芯片采用 NRF52832 实现低功耗的待机。定位方案采用DW1000 实现基于 UWB 的 TDOA 室内高精度算法，可在平台上实现佩戴人员的高精度室内定位。

手环内置加速度传感器，智能切换人员运动和静止时的定位频率，实现最低功耗的待机。另外，表内配置心率传感器，周期性回传被监护人员的心率数据，同时手环带有 SOS 求救功能，可以实现敬老院、工地、工厂、矿道、医院、监狱等安全监护场合的人员定位。

表带自带防自解检测，表带被剪断或者拆卸将发送信息到后台。带屏手环内置一块“0.96” 显示屏，显示手环不同功能的工作状态。



▲
显示心率



▲
显示步数

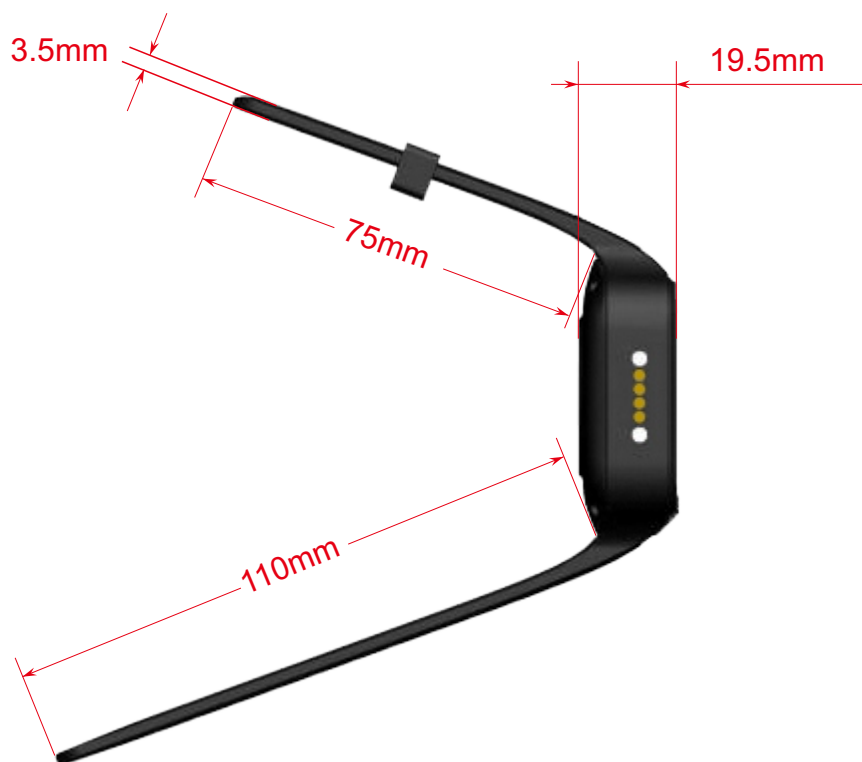


▲
显示时间

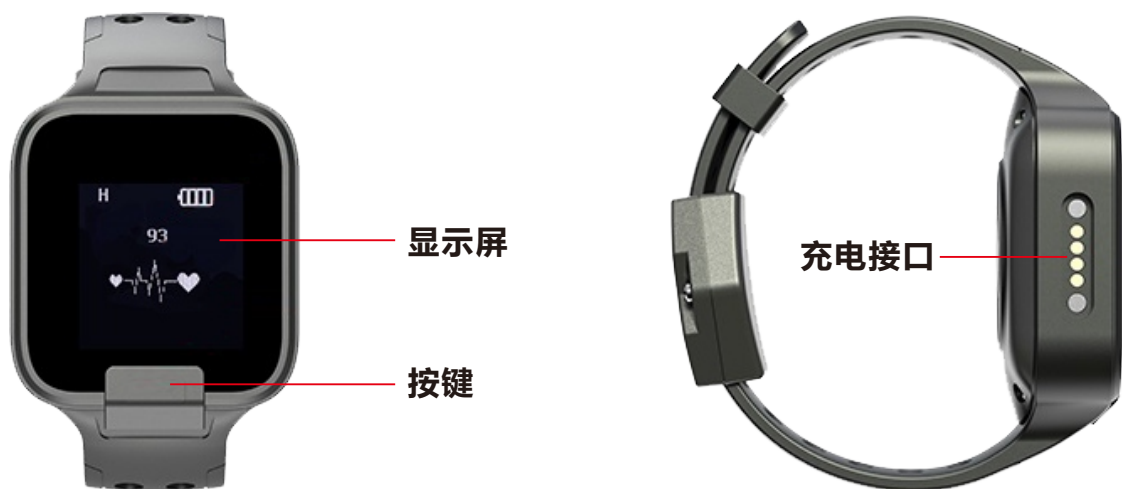
规格参数

工作参数	运动刷新频率:	10Hz (默认, 可更改)
	静止刷新频率:	1Hz (默认, 可更改)
	功耗:	待机功耗50uA; 定位发射功耗150mA
	定位精度:	10cm (CEP 90)
	一次充电使用时间:	3~4 个月 (静止定位)
	定位距离:	25~50m
	电池容量:	750mAh
	工作温度:	-20~60°C
UWB参数	频率范围:	默认6.240~6.739MHz (ch5)
	支持信道:	支持信道ch2、ch5
	协议标准:	IEEE 802.15.4-2011 UWB
	存储:	512kB flash / 64kB RAM / 256kB flash / 32kB RAM
可选功能	RFID:	可选
	NFC:	可选
充电	充电方式:	磁吸式充电方式 (VDU1502出货时有附带配送)
	充电电压:	DC5V/1A (常规5V/1A充电头即可充电)

产品尺寸



产品使用



开机

长按按键直到屏幕点亮，屏幕显示电量格数、心率和计步信息，表示开机成功。刚开机会广播 30s 蓝牙 MAC 地址和 UWB ID。开机后 10s 左右息屏，短按一次按键点亮屏幕。充电时手表处于开机状态。

SOS/求救

手表开机成功后，长按 3s 按键就会触发一次紧急呼救，手表将 SOS 呼救信息发送到后台。

关机

开机后，连续按 4 次按键，每次间隔在 1s 内，最后一下长按直到屏幕灭掉，表示关机成功。

充电

将充电线接入 5V 直流充电适配器，另外一端对准磁力充电接口。充电时电池电量动态显示，当充满时电池电量静态显示。

心率检测

开机后，每 8min 会做一次心率检测，每次 20s 左右，并将测试数据传送到后台。

产品使用


防拆功能

当表带被拆卸或者剪断时，手表会将拆卸信息发送到后台，提醒监查人员。

屏显示功能

开机后，屏幕左上角显示“HR”，“H”表示心率功能，“R”表示计步功能，屏右上角显示电量格数。第一界面中间显示测试的心率值。

按键功能简表

基本功能	按键操作	不带屏/LED灯状态	带屏状态
开机	长按 3s 按键至 屏幕亮起	绿灯常亮5秒	屏幕点亮 
关机	三短按一长按按键	无此功能	屏幕关闭 
息屏	无操作10s息屏	每间隔八秒闪烁一次	息屏 
唤醒屏幕	开机状态短按 一次按键	无此功能	亮屏 
SOS	开机状态长按3s按键	闪烁五次，间隔1秒	无

产品使用

基本功能	按键操作	不带屏/LED灯状态	带屏状态
默认打开心率检测	无	无状态	屏左上角有“H”字符 
关闭心率检测	短按三次按键	无状态	3s后屏左上角 “H”字符消失 
打开心率检测	心率关闭状态下 短按三次按键	无状态	3s后屏左上角 出现“H”字符 
充电	-	绿灯一秒一次	屏右上角电池电量 动态显示  
充满电	-	绿灯常亮	屏右上角电池电量 静态显示 

产品使用

基本功能	按键操作	不带屏/LED灯状态	带屏状态
默认打开计步功能	开机界面短按一次	无此功能	进入计步功能界面且屏左上角有“R”字符  --- 
关闭计步功能	短按三次按键	无此功能	3s后屏左上角“R”字符消失 
打开计步功能	计步关闭状态下短按三次按键	无此功能	3s后屏左上角出现“R”字符 