

BTT01温度记录仪使用说明书



简介

- BTT01是一款使用BLE5.0的高精度温度传感器记录仪。采集环境温度，运用蓝牙广播的方式，通过手机APP或者其他的可传输蓝牙产品来实现24小时监控。5年内无需更换电池。
- 使用的时候可以配合云端使用，通过网关把所有Beacon中的数据上传到服务器，也可以实现局域范围的精准定位。
- BTT01单独使用的时候，需要配合手机APP，通过APP来获取设备的历史信息，同时上传到云端。通过RSSI信号强度来定位位置。
- 可以应用在物流管理，供应链，仓库，码头以及个人资产管理上。
- BTT01可以存储180天的数据（5分钟存储一条），数据内容：日期时间+温度。
- 为了计时准确，使用BTT01前，请先通过app同步时间。同步方法见BLE APP介绍。

蓝牙广播信息内容：

- (1) 蓝牙beacon的MAC地址；
- (2) 蓝牙beacon的信号强度RSSI值（扫描者在搜索到此Beacon时的信号强度）；
- (3) 蓝牙版本，电池电压，当前温度，开机次数，蓝牙的UUID，设备报警状态。
- (4) 默认设备名称 “B1”；

蓝牙beacon电池使用寿命的影响因素：

1. 电池使用寿命的几个影响因素：工作环境（温度）；蓝牙连接频率；数据传输次数；按键灯亮的频率；发射功率；广播间隔和电池容量。
2. 为了省电，获取数据或者修改参数后，请尽快断开连接。

技术参数：

通讯方式	BLE 5.0
广播功率	8db
广播频率	5s（可自定义）
传输距离	空旷极限搜索距离500米

开关机与指示灯

- 如何开机：
设备出货时是处于关机状态，按“start”键四秒，设备开机，BTT01转换为可搜索可连接状态，蓝灯亮五次，由快闪变慢闪，1 分钟后停止闪烁。表示开机完成。
- 如何关机：
设备处于开机状态，按“stop”键四秒，红灯快闪3次，表示设备关机。
- 其他：
 1. 设备处于开机状态，按“start”键蓝灯亮一下，表示设备正常工作。
 2. 设备处于开机状态，与APP建立连接时，蓝灯亮一下，表示连接成功；设备与APP断开连接时，红灯亮一下。
 3. 设备处于异常状态时（温度超限，电池电量过低，等），红灯快闪。

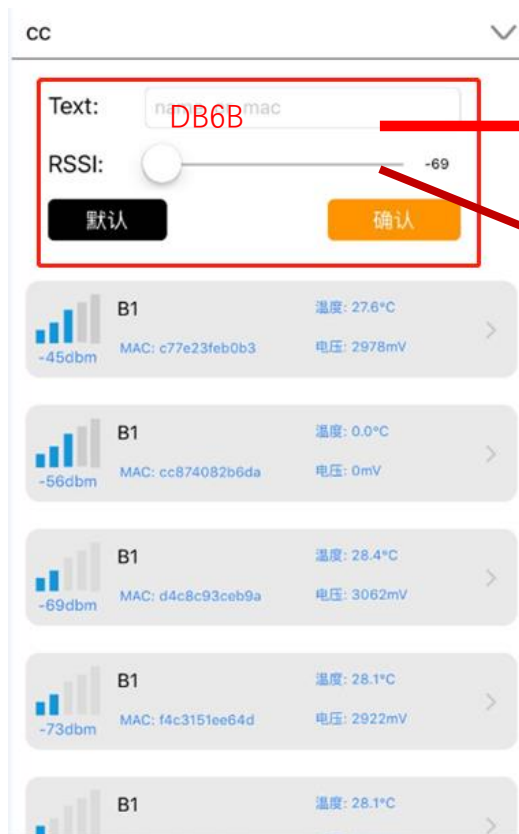
注意：

当电池电压低于2.5V时，蓝灯不亮，请及时更换设备。



打开手机蓝牙，运行Keelin_Beacon APP（可以通过官网或者APPStore下载）

- 通过Keelin_Beacon可以预览搜索到的BTT01设备的广播信息（温度，电压，mac地址，信号强度）。
- 在Keelin_Beacon, app中可以通过信号强度或者设备名称、mac地址来搜索目标设备。如Image 1



1. Text中输入设备上的部分MAC地址（比如：DB6BC9F591AC中的DB6B），点击确认，会自动筛选出该MAC地址的设备。
2. RSSI：设备的信号强度，设备与手机离的越近，这个绝对数值越小，根据这个特性，可以筛选出不同范围的设备。-100db不做筛选。
3. 每个设备的设备地址(MAC地址)都是唯一的。

Image 1

- 设备列表，每一项展现的广播信息，如Image 2

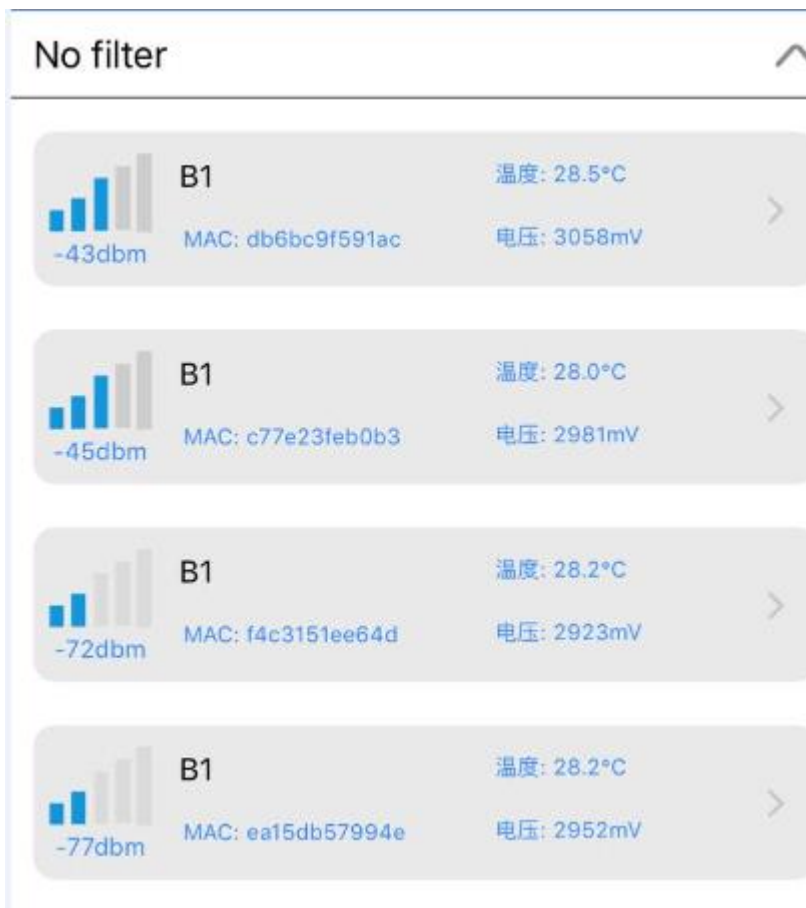



Image 2

1. 设备名称: B1
2. MAC: 设备地址, 唯一的值。
3.  信号强度 (RSSI), 设备与手机app越接近信号越接近满格。
4. 温度, 当前广播时间的温度数据, 当温度超限时, 字体会变成红色
5. 电压: 当前广播时间的电池电压。当电池电压低于2.5V时, 电压字体会变成红色。

- 直接点击目标设备选项，建立蓝牙连接，查询该设备的数据详情，如Image 3, Image4



Image 3



Image 4

1. 历史数据查询：可以查询缓存的温度数据。同步数据后，可以选择时间段导出所需的缓存数据，并同步数据到云端。获取数据所需的时长，与设备中的数据量以及设备与手机之间的距离有关。
2. 设备参数：设备目前设定的参数值，温度报警上下限，采集间隔，存储间隔，广播间隔，设备当前的时间。需要手动刷新。
3. 设备信息。

备注：
历史数据曲线:可以通过双指缩放，左右上下滑动来产看某个点的详细数据。同步到云端的数据，可以在 <http://beacon.sky200.net/>平台查看

- 在Image3, Image4界面, 点击设置进入Image5, 可以修改设备的参数。



Image 5



1. 温度上下限: 设置温度报警的上下限如上图。超温时, 设备红灯快闪。
2. 同步时间: 把手机的时间与设备的时间同步。拿到设备后, 需要先同步时间。
3. 基础参数设置: 如上图, 设置设备的采集间隔, 存储间隔, 以及广播间隔。存储间隔5分钟一条, 设备最多可以存储180天的数据。
4. 清除数据: 清除掉全部的缓存数据。重新开始计数。
5. 空中升级: 设备软件有更新的时候, 可以通过空中升级同步到最新的软件版本

- 空中升级—IOS系统。

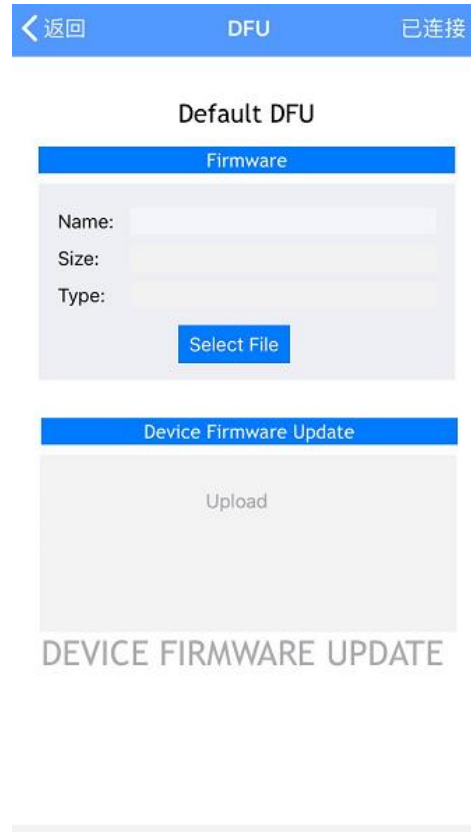


Image 6

- 第一步：选择无线升级包，通过keelin-Beacon方式打开。
- 第二步：在keelin_Beacon APP中连接需要升级的设备，设置-空中升级。
- 第三步：如图6，选择Select File。
- 第四步：user File，选择加载进来的目标升级包。点击图6的Upload，开始升级，进度条100%时，升级成功。设备重启。

- 导出历史数据, 导出数据以csv/PFD格式发送或者存储。文件名以导出时间命名。
- Android系统数据存储在: 文件管理/BleExcel/(设备地址)/导出时间
- 导出表格数据如 **Image 7**
数据格式: 日期时间+温度

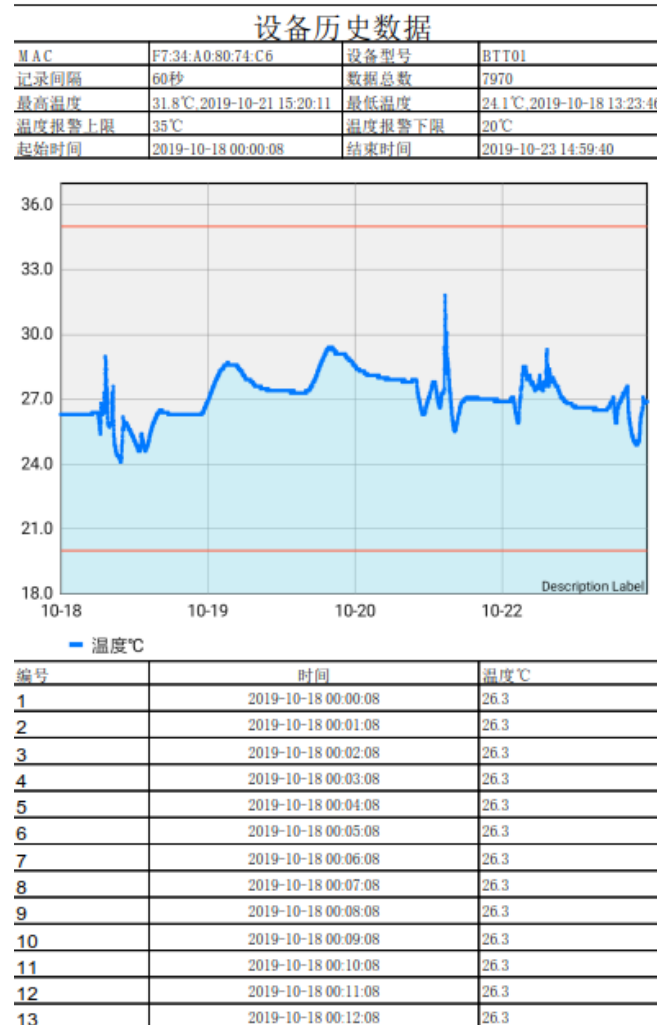


Image 7

- 温度单位



可以在摄氏度和华氏度之前切换。
更改温度单位后，需要重新扫描，连接设备，导出数据。