

TZ-BT04B

---说明书 V1.9



1 产品概述

TZ-BT04B 是低功耗蓝牙温湿度计，应用最新的蓝牙 4.1 技术，采用 Nordic 芯片 NRF51822 开发设计，定时收集周边环境的温湿度，并记录与保存历史数据，最多可存储 12000 条温湿度数据，手机蓝牙 4.0 以上可下载 APP，实现全面监控周边环境的温湿度。其具有体积小、重量轻、容易携带、高精度等特点，广泛应用于冷藏储运、档案馆、实验(测试)室、博物馆等其他领域进行温湿度监控使用。

2 产品应用

1. 冷藏储运；
2. 档案馆；
3. 实验（测试）室；
4. 车间；
5. 博物馆；
6. 医药环境等；
7. 生鲜运送。

3 产品特点

1. 高精度、高稳定性；
2. 蓝牙 4.1；
3. 远距离无线通信；
4. 内置高灵敏度温湿度传感器；
5. 实时显示温湿度；
6. 可存储 12000 条温湿度数据；
7. 可设置温度报警的范围；
8. 可在 APP 上自动生成温湿度曲线图；
9. 可设置正常存储温湿度数据时间间隔和报警温湿度数据时间间隔；
10. 可选取时间查询数据，存储中的数据都会被保存在历史记录里面；
11. 可把温湿度数据生成一个 PDF/CSV 报告并发送给指定的邮箱；
12. 可通过配对蓝牙打印机打印数据报告；
13. 可通过 OTA 更新版本；

4 产品规范

表 4.1 TZ-BT04B 产品规范表

项目	特点
信号传输频率	2.400 - 2.4835GHz
协议标准	蓝牙 4.1
调制方式	GFSK
发送间隔	2S
内置电池	620mAh /3V
输出功率	-4dBm, 可调
通信速率	1Mbps

传输距离	55 米，可调
存储空间	可存储 12000 条数据
电池使用寿命	1.5 年（取决于工作方式，可更换电池）
净重	30g
外形规格	50mm*50mm*16mm
机器工作范围	-25℃~60℃, 0~85%RH
温度检测范围	-40℃~+125℃
湿度检测范围	0~100%RH
温度检测精度	±0.3℃ (0~60℃), ±0.3~±0.7℃ (其它)
湿度检测精度	±3%RH (20~80%), ±4% (其它)

5 使用注意事项

1. 靠近金属物体会干扰信号，导致信号减弱；
2. 注意 TZ-BT04B 与接收器之间的距离，保证接收准确性；
3. 远离水源和腐蚀性物品；

6 开关操作说明

机器状态	操作	LED 指示灯	说明
开机	未开启状态下，长按 按键 3 秒	绿灯连续亮 3 秒，之后每 10 秒闪烁一次	设备启动，开始发送 实时数据，需要开启 行程，才可记录数据
关机	开启状态下，长按按键 3 秒	红灯闪烁 5 次，熄灭	设备关闭

7 APP 软件

“温度记录仪”是本公司为用户免费提供的一款移动设备应用，可通过移动设备的蓝牙连接 BT04B，并对其进行设置、数据传输、记录、并可发送到邮箱。采用蓝牙 BLE 的方式，可使用 Android 手机来进行温湿度监控。可通过以下二维码下载安卓版本 APP 软件 (V26 及以上版本可用)：



7.1 注册设备

(1) 打开 APP 程序，在首页的添加设备中直接输入设备的 ID 或者扫描二维码得到设备 ID，或者不输入任何 ID，直接点击搜索查找此台设备：



(2) 进入设备连接页面，点击连接，连接成功后设备 ID 会显示在“设备”页面，说明设备已经注册成功：



7.2 设备查看

点击首页屏幕左上角的图标，展开主菜单，可以选择菜单项功能，点击“设备”，进入多设备界面，设备界面的功能如下：



(1) 查看设备信息：

可查看所有当前设备名称、ID、温湿度数据、设备型号及状态，或可通过 ID、名称查看指定的设备信息；



设备显示图性状态说明：



： 温度正常；



： 温度报警（高温或低温）；

(2) 删除设备：

长按此设备可删除；



(3) 设备报警:

当设备超过了设定的上限或下限的时候,就会显示报警信息及报警铃声会响,点击“关闭”可关闭报警信息及报警铃声;



7.3 设备连接

快速点击单个设备，可进入连接界面，此界面会显示设备的温湿度、电压、信号强度、报警状态及记录状态，点击“连接”，连接成功后跳至更新，说明机器已经连接成功并读取到了当前的数据内容，连接成功后会提示是否查看报告，也会增加设备密码功能，APP 最下方会显示三个按钮：



注意：设备在连接的过程中不会更新数据，默认 1 分钟后会断开连接，且最下方的三个按钮会变成灰色，不能再点击。

(1) 设备密码

点击“设备密码”，可对此设备加密，默认密码为 000000；

(2) 详细及邮件功能

点击“详细”，可查看设备的所有信息报告，点击“导出”可生成 PDF、CSV 报告内容并可通过邮件发送此报告到指定邮箱；

A.详细摘要：



详细

第一个数据时间: 2021/04/08 17:59:02

停止时间: 2021/04/08 18:02:35

记录时长: 00h 03m 33s

数据点数: 3

设备信息

设备名称: RT_T

ID: 11490639

MAC: D2:BF:D1:E1:F5:4B

固件版本: 27

报警

报警条件	超限次数	状态
H2		

摘要 图表 列表 标记

详细

报警

报警条件	超限次数	状态
H2		
H1: 高于 100.0°C	0	正常
L1: 低于 -20.0°C	0	正常
L2		

报告信息

启动延时: 00h 00m 00s

记录间隔: 00h 01m 00s

启动模式: --

停止模式: 记录中

描述:

摘要 图表 列表 标记

详细

L1: 低于 -20.0°C	0	正常
L2		

报告信息

启动延时: 00h 00m 00s

记录间隔: 00h 01m 00s

启动模式: --

停止模式: 记录中

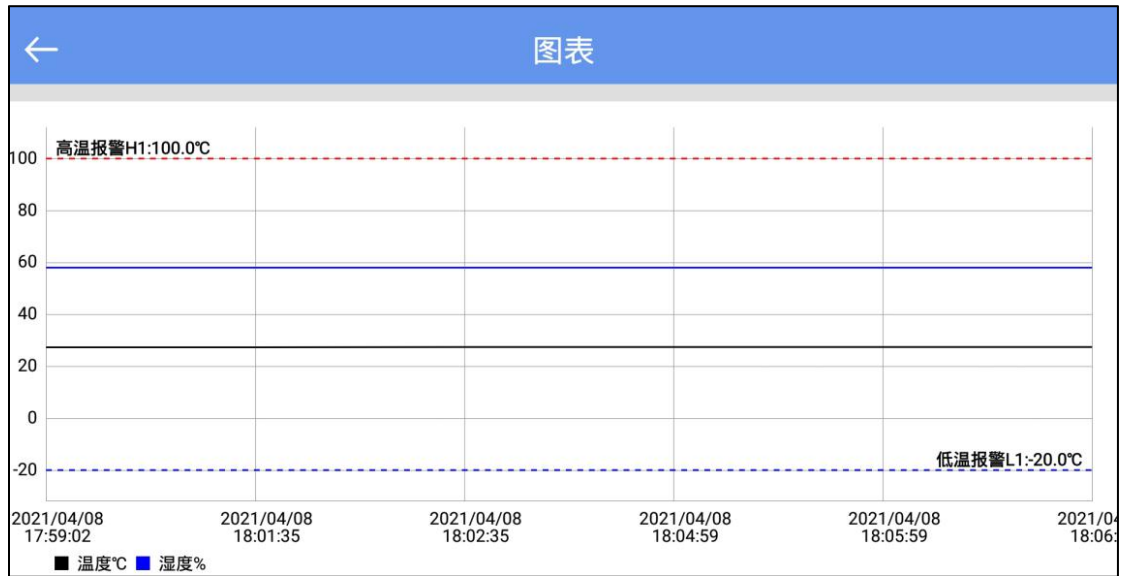
描述:

导出

摘要 图表 列表 标记

注意：手机必须有邮箱 APP 且已登录账户才可发送邮件；

B. 图表：



C. 列表:

编号	时间	温度	湿度
1	2021/04/08 17:59:02	27.3°C	58%
2	2021/04/08 18:01:35	27.3°C	58%
3	2021/04/08 18:02:35	27.4°C	58%
4	2021/04/08 18:04:59	27.4°C	58%
5	2021/04/08 18:05:59	27.4°C	58%
6	2021/04/08 18:06:59	27.4°C	58%

7.4 设备配置

连接后，在设备没有开始记录的状态下，点击“配置”可对机器进行设置：



(1) **设备名称**: 可修改设备名称(最长不超过 7byte);

(2) **基础设置**:

A.发射功率: 设备发送功率 (范围: -30dbm~4dbm, 默认-4dbm)

A.记录间隔: 存储数据记录时间 (范围: 10 秒~1 小时, 默认 1 分钟)

B.记录周期: 随着记录间隔的变化而变化;

(3) **高级设置**:

A.设备密码: 必须开启, 默认为 000000;

(4) **报警**:

A.低温下限值: -25 度

B.高温上限值: 100 度

(5) **描述**: 可设置针对此机器的描述 (最长 56 字符,默认为温度记录仪)

(6) **开始或者停止**

可通过 APP 去设置此设备是否开始或者停止;

7.5 数据文件

点击“数据文件”菜单栏后, 进入数据文件界面, 设备界面的功能如下:

← 数据文件			
6	TZ2020022500	2021/02/25 12:03:28	<input type="checkbox"/>
7	TZ0120100008	2021/02/22 17:07:30	<input type="checkbox"/>
8	TZ0120010001	2021/02/06 17:31:36	<input type="checkbox"/>
9	20210002	2021/02/06 16:53:44	<input type="checkbox"/>
10	20210003	2021/02/06 16:34:34	<input type="checkbox"/>
11	20210003	2021/02/06 16:28:16	<input type="checkbox"/>
12	20210002	2021/02/06 16:17:29	<input type="checkbox"/>
13	20210002	2021/02/06 15:56:35	<input type="checkbox"/>
14	11491267	2021/02/06 12:26:43	<input type="checkbox"/>
15	13191706	2021/02/06 12:04:48	<input type="checkbox"/>

 比较
 删除

(1) 查看单个数据文件：

此文件显示的时间为第一次读取设备数据的时间，信息内容会在每次读取后更新，直到机器停止记录；

(2) 支持最多 5 个数据文件的图表报告比较：

勾选数据文件后，点击“比较”，可对不同数据文件的温度图表报告进行比较；

(3) 删除数据文件：

勾选数据文件后，点击“删除”，可删除此数据文件；

7.6 系统设置

点击“系统设置”菜单栏后，进入系统设置界面，系统设置界面的功能如下：



(1) 设备管理

- A. 配置文件：可查看之前在“配置”选项里保存过的配置文件；
- B. 记住密码：不开启开关：在连接设备的时候每次都输入密码；
开启开关：在连接设备的时候只要输入了一次密码之后就不需要再次输入密码（默认）；
- C. 固件升级：不开启开关：不可固件升级（默认）；
开启开关：连接之后，有固件升级功能；

(2) 时间和时区设置（只针对通过 APP 生成报告）：

- A. 跟随系统时区/时区：不开启开关：为 UTC 时区或可选取其它时区；
开启开关：为手机系统当前时区（默认）；
- B. 时间格式：YY/MM/DD HH:MM:SS

(3) 报告设置（只针对通过 APP 生成报告）：

- A. 在 PDF 中包括表格数据：选择包括或者是不包括（默认包括）；
- B. 在 CSV 中包括表格数据：选择包括或者是不包括（默认包括）；