

TZ-BT03

---说明书 V1.1



1 产品概述

TZ-BT03 是低功耗蓝牙温度计，应用了蓝牙 5.0 技术，定时收集周边环境的温度并记录数据，最多可存储 53248 条温度数据，手机蓝牙 4.0 以上可下载 APP 查看数据，实现全面监控周边环境的温度。其具有体积小、重量轻、容易携带、高精度、防水等特点，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 5.0；
3. 内置高灵敏度温度传感器；
4. 实时广播温度数据；
5. 可存储 53248 条温度数据（存满后覆盖前 512 条数据）；
6. 可设置温度报警的范围；
7. 可把温度数据生成一个 PDF/CSV 报告并发送给指定的邮箱；
8. 可通过配对蓝牙打印机打印数据报告；
9. 可通过 OTA 更新版本；
10. 可防水；

4 产品规范

规格参数	
协议标准	BLE5.0
广播频率	默认 1 秒，用户可调
内置电池	620mAh/3V 锂电池，用户不可更换
输出功率	默认 0dbm，用户可调
传输距离	0dbm:100 米，4dbm:120 米
存储空间	可存储 54328 条数据
温度范围	-20℃~60℃
温度检测精度	±0.5℃ (-20~40℃), ±1℃ (其它)
温度分辨率	0.1℃
温度更新频率	5 秒
存储间隔	默认 10 分钟，用户可调（10s—18 小时）

报警范围	默认温度报警：2℃~8℃，用户可调
电池使用寿命	1 年（常温 25℃）
防护等级	IP67（带防水袋）
净重	14g
外形规格	62mm*36mm*5mm

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-BT03 与接收器之间的距离，保证接收稳定性；
3. 远离腐蚀性物品；

6 按钮操作说明

设备状态	操作	指示灯状态	说明
开机	未开启状态下，长按按键 3 秒	绿灯常亮三秒后熄灭	设备启动，开始发送实时数据，且记录数据(出厂默认开启记录，如通过 APP 关闭记录，则也需通过 APP 开启记录)
关机	开启状态下，长按按键 3 秒	红灯常亮 3 秒后熄灭	设备关闭
初始化	开启状态下，短按按键 3 秒以内	红灯和绿灯同时闪烁一次	设备已开启，保存配置后处于初始化状态，需要通过 APP 启动记录数据

设备状态	操作	指示灯状态	说明
查询数据记录状态	开启状态下，短按按键 3 秒以内	绿灯闪烁一次	设备已开启，且处于记录或停止状态，且未报警，
		红灯闪烁一次	设备已开启，且处于记录或停止状态，且报警，
缩短广播时间		红灯/绿灯闪烁一次	广播切换为 0.1 秒间隔，有利于加快连接,持续 15 秒后，再次回到设定的广播间隔发送数据

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 BT03，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，可使用手机来进行温度监控。可通过以下方式下载安卓 APP 软件：

安卓下载：扫描以下二维码：



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 或者扫描一维码得到设备 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；



设备图标显示状态说明：

温度图标显示	状态
	温度正常
	温度上限报警
	温度下限报警
	温度上下限报警

(2) 删除设备：

长按此设备可删除；



(3) 设备报警:

当设备在记录数据过程中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/清除数据功能，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 90 后会断开连接。

(1) 设备密码

点击“设备密码”，可对此设备加密，设置密码等级，默认未开启密码；

(2) 固件升级

默认未开启固件升级功能，如在系统设置中开启了此功能，点击“固件升级”，可将机器当前版本升级为最新版本，如已经是最新版本，则不能升级；
注意：升级过程中请不要退出 APP 界面，否则可能会对机器造成损坏；

(3) 清除数据

点击“清除数据”会将设备已存储的数据全部删除；

(4) 详细及邮件/打印/选取时间段报告功能

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，点击“打印”，可自动搜寻到蓝牙打印机的设备名称，点击此设备名称，就可自动进行配对并打印此数据报告，点击右上角可选择时间段生成报告；

A.详细摘要：

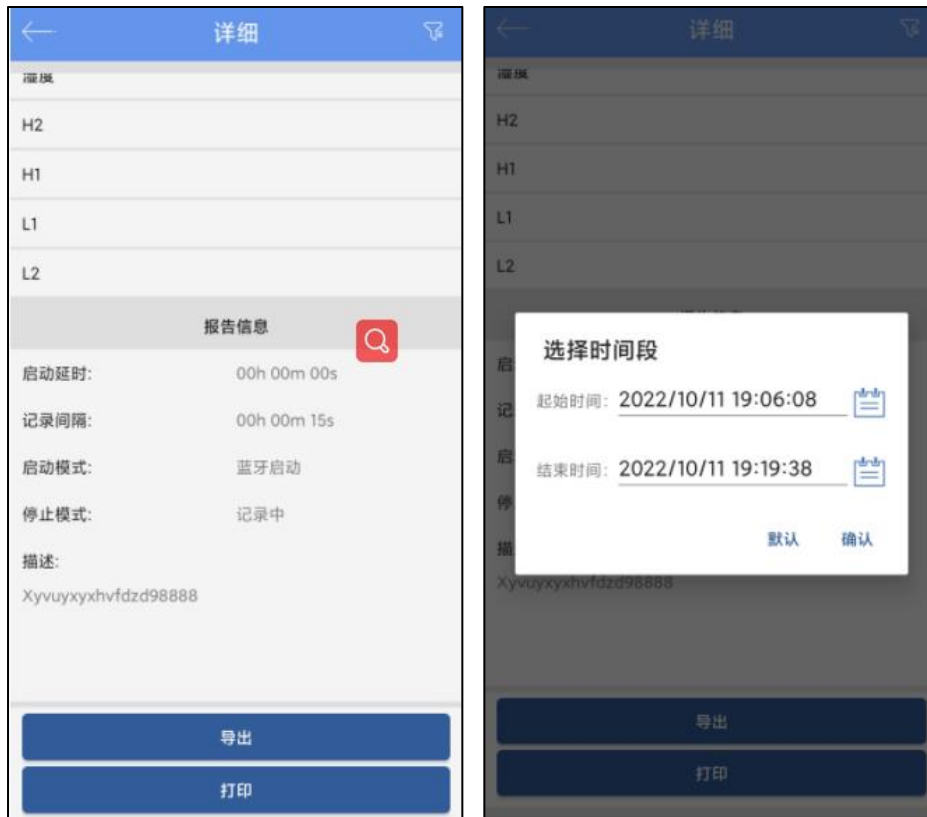


设备信息

设备名称:	BT03
ID:	00000001
MAC:	A4:C1:38:83:5E:48
固件版本:	2.02

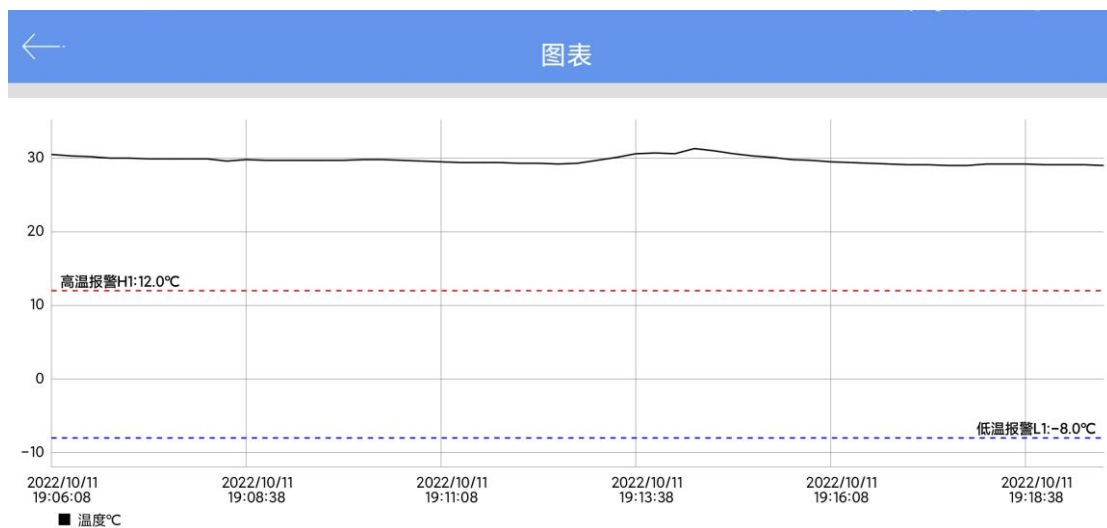
报警

报警条件	超限次数	状态
温度		
H2		
H1: 高于 12.0°C	1	报警
L1: 低于 -8.0°C	0	正常
L2		
湿度		
H2		
H1		



- 注意：1.手机必须有邮箱 APP 且已登录账户才可发送邮件；
 2.必须连接我司指定的蓝牙打印机，蓝牙名称为“MTP-II”，密码为“0000”；
 3.只有安卓 APP 有打印和选择时间生成报告功能；

B. 图表：



C. 列表：

列表			
编号	时间	温度	湿度
1	2022/10/11 19:06:08	30.5°C	--
2	2022/10/11 19:06:23	30.3°C	--
3	2022/10/11 19:06:38	30.2°C	--
4	2022/10/11 19:06:53	30.0°C	--
5	2022/10/11 19:07:08	30.0°C	--
6	2022/10/11 19:07:23	29.9°C	--
7	2022/10/11 19:07:38	29.9°C	--
8	2022/10/11 19:07:53	29.9°C	--
9	2022/10/11 19:08:08	29.9°C	--
10	2022/10/11 19:08:23	29.6°C	--
11	2022/10/11 19:08:38	29.8°C	--
12	2022/10/11 19:08:53	29.7°C	--
13	2022/10/11 19:09:08	29.7°C	--
14	2022/10/11 19:09:23	29.7°C	--
15	2022/10/11 19:09:38	29.7°C	--
16	2022/10/11 19:09:53	29.7°C	--
17	2022/10/11 19:10:08	29.8°C	--
18	2022/10/11 19:10:23	29.8°C	--
19	2022/10/11 19:10:38	29.7°C	--
20	2022/10/11 19:10:53	29.6°C	--

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：

←
设备配置

设备名称: BT03

温度单位

°C °F

基础设置

广播间隔: 0.5 s

发射功率: +4 dBm

记录间隔: 00 H 00 m 15 s

记录周期: 9 天

高级设置

设备密码 关 >

报警

报警 设置报警 >

描述

Xyvuyxyxhvfdzd98888zcfff

保存配置后启动记录

保存

- (1) **设备名称:** 可修改设备名称(范围: 最长 15 字节);
- (2) **温度单位:** 摄氏度(°C)/华氏度(°F)
- (3) **基础设置:**
 - A.广播间隔: 设备广播间隔 (范围: 0.5 秒~30 秒,默认 1 秒)
 - B.发射功率: 设备发送功率 (范围: 0dbm/4dbm, 默认 0dbm)
 - C.记录间隔: 存储数据记录时间 (范围: 10 秒~18 小时, 默认 10 分钟)
 - D.记录周期: 随着记录间隔的变化而变化;
- (4) **高级设置:**
 - A.设备密码: 可设置, 默认未开启密码 (范围: 6 位数字);
- (5) **报警:**
 - 温度 (范围: -20~60 度)
 - H1.温度上限值: 默认 8 度;
 - L1.温度下限值: 默认 2 度;
- (6) **描述:** 可设置针对此机器的描述 (范围: 最长 110 字节)
- (7) **保存配置后启动记录:**
 - 选择启用:点击保存会自动启动记录;
 - 选择不启动:点击保存不会启动记录;

注意: 点击保存, 会删除历史数据;

7.5 开始/停止记录

可通过 APP 上的开始/停止按钮对机器进行开始记录和停止记录;
注意: 点击开始按钮, 也会删除历史数据;

7.6 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；

7.7 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）；

(4) 扫描和连接设备设置：

- A. 连接超时：超过时间没有连接则判定为连接超时（默认：20 秒）；