



# 手持式气象站

使用说明书

尊敬的用户：

感谢您使用本公司的产品。

我们的宗旨是为您提供高品质的产品及良好的售后服务，如果您对我们的产品或服务有任何意见或建议，欢迎您随时与我们联系，我们将竭诚为您服务！

特别申明：此手册为专用配套说明书，供了解产品详细参数信息以及配套软件操作流程。因产品改造升级或其他原因，手册中内容如有变动，恕不另行通知。任何其他公司或个人未经书面许可，不得对文档的任何部分进行复制；不得以任何形式或任何方式（影印、录制或其他可能的方式）进行商品传播或用于任何商业、赢利目的。本公司保留最终解释权。

——版权所有 翻录必究——

# 目 录

◎产品概述.....	- 1 -
◎技术参数.....	- 1 -
◎功能及特点.....	- 3 -
◎适用范围.....	- 3 -
◎设备连接.....	- 4 -
◎速测仪操作.....	- 4 -
面板按键说明.....	- 4 -
面板按键功能.....	- 5 -
主机功能及操作.....	- 7 -
◎上位机软件操作.....	- 12 -
◎维护和保养.....	- 17 -
产品用户反馈意见表.....	- 19 -



## ◎产品概述

手持式气象站是一款携带方便，操作简单，集多项气象要素于一体的可移动式气象观测仪器。产品采用精密传感器及智能芯片，能同时对空气温度、空气湿度、风速、风向、光照、大气压力、颗粒物、噪声等要素进行准确测量、记录并存储。支持扩展多个其他种类的气象要素。内置大容量存储芯片可存储至少 260 万测量要素数据；通用通讯接口，使用配套的线缆和上位机软件即可将数据下载到电脑，方便用户对气象数据的进一步处理分析。

## ◎技术参数

### 主机

- ◆ 尺 寸：204\*100\*36（mm）
- ◆ 显 示 屏：12864 液晶显示屏 56\*34（mm）
- ◆ 重 量：0.3kg
- ◆ 充电电压：12V
- ◆ 充电电流：1A
- ◆ 电池容量：3000mAh
- ◆ 电池电压：8.4V
- ◆ 采集间隔：1 分钟-24 小时
- ◆ 存储数量：约 260 万测量要素数据
- ◆ 工作功耗：40mA
- ◆ 低功耗模式：70uA

### 观测参数

## 空气温度

- ◇ 测量范围：-40~60℃
- ◇ 测量精度：±0.2℃
- ◇ 分辨率：0.1℃

## 空气湿度

- ◇ 测量范围：0~100%RH
- ◇ 测量精度：±3%
- ◇ 分辨率：0.1%

## 风 速

- ◇ 基本原理：超声波式
- ◇ 启动风速：0.1m/s
- ◇ 测量范围：0~30m/s
- ◇ 测量精度：±(0.2m/s±0.02\*v) (v 为真实风速)
- ◇ 分辨率：0.01m/s

## 风 向

- ◇ 基本原理：超声波式
- ◇ 测量范围：0~359°
- ◇ 测量精度：±1°
- ◇ 分辨率：1°

## 光 照

- ◇ 测量范围：0~200 Klux
- ◇ 测量精度：±5%
- ◇ 分辨率：0.1 Klux

## 大气压力

- ◇ 测量范围：300~1100hPa
- ◇ 测量精度：±0.4hPa
- ◇ 分辨率：0.1 hPa

## 颗粒物

- ◇ 基本原理：光散射原理
- ◇ 测量范围：0.001~10.00mg/m<sup>3</sup>（K 值=1 根据标准校正颗粒）（0.0001-1）或是 1~500Ug/m<sup>3</sup>（K 值=1 根据标准校正颗粒）（0.0001-1）
- ◇ 测量精度：相对于标准颗粒±10%

## ◎功能及特点

- ◆大屏幕液晶，带背光显示日期、时间、温度、湿度、电量、风速等参数
- ◆大容量数据存储，最多可存储约 260 万测量要素数据
- ◆低功耗设计，待机时间长
- ◆本机体积小、美观，操作简单方便，性能可靠，野外携带极为方便。

## ◎适用范围

广泛应用于农业、林业、环保、水利、气象行业、旱作节水灌溉、地质勘探、植物培育等领域。

## ④ 设备连接

速测仪与计算机通讯接口在仪器顶部，3.5mm 耳机座，通过标配的数据线与计算机连接。

底部的 4 针航插，是与传感器连接的接口，电源接口是与速测仪充电器连接的接口。

附：速测仪通讯接线示意图：



## ④ 速测仪操作

### 面板按键说明



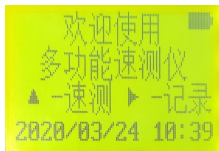
(按键为贴膜式键盘)



## 面板按键功能



：长按速测仪上电源/返回键可启动速测仪，当速测仪通电启动后，进入待机界面，如下图所示：

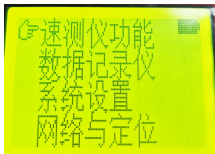


若要关机，只需再次长按速测仪上电源/返回键可关闭速测仪。



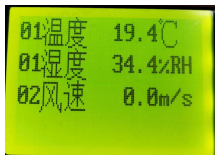
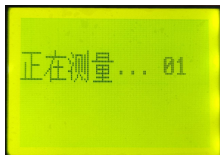
：待机界面按确认键，进入菜单界面，有“速测仪功能”、“数据记录仪”、“系统设置”和“网络定位”四个选项，按上/下键选择选项，选好后按下确认键进入该选项子目录界面。界面如下：

注：在此待机或菜单界面超过 5 分钟无操作将会自动关机以节约电量。



：待机界面按上键，开始速测，按照设置的预热时间倒数计时，计时完后读取数据，

长按 OK 键存储数据。界面如下：




 待机界面按左键，进入巡检界面，显示测量要素的即时数据，在此界面按左右键可以切

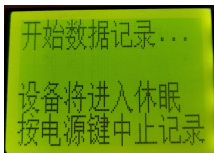
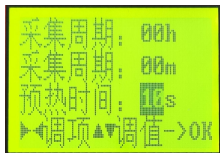
换监测要素，按下OK键锁定数据信息，界面如下





：待机界面按右键，进入记录模式，设置好记录周期与预热时间后，按下 OK 键开始记

录数据，设备将进入休眠，按电源键终止记录。面如下：



## 主机功能及操作

### 1 速测仪功能

选择“速测仪功能”选项后，进入速测仪功能界面（上右图），有“总线速测”、“巡检显示”、“修改地址”和“扫描传感器”四个选项，按上/下键选择选项，选好后按下 OK 键进入该选项子目录界面。



## 1.1 总线速测

选择总线速测后进入预热倒计时，倒计时结束后显示测量要素数据。

## 1.2 巡检显示

选择巡检显示后，进入巡检界面，显示测量要素的即时数据，在此界面按左右键可以切换监测要素，按下 OK 键锁定数据信息。

## 1.3 修改地址

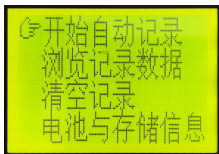
修改传感器的站号地址，一次只能接一个传感器设备进行修改。

## 1.4 扫描传感器

厂家预留功能。若用户需要扩展传感器接入，可联系生产厂家。

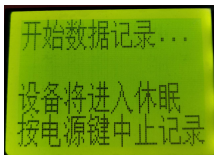
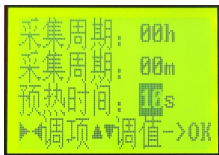
## 2 数据记录仪

选择“数据记录仪”选项后，进入数据记录仪界面，有“开始自动记录”、“浏览记录数据”、“清空记录”和“导出记录数据”四个选项，按上/下键选择选项，选好后按下 OK 键进入该选项子目录界面。



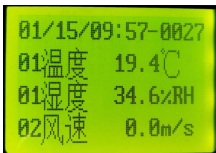
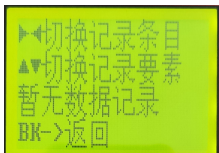
### 2.1 开始自动记录

选择后进入记录模式，设置好记录周期与预热时间后，按下 OK 键开始记录数据，设备将进入休眠，按电源键终止记录。



## 2.2 浏览记录数据

选择后进入数据浏览模式，按照提示操作可查看多功能速测仪已存储的数据记录，数据界面有记录时间与储存条数。



## 2.3 清空记录

进入后按照提示操作确认后可删除多功能速测仪中的所有数据记录。

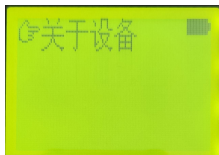
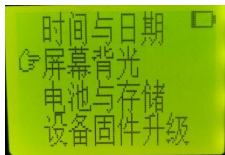
## 2.4 电池与储存信息

查询电池电压与存储空间，返回键返回上一级菜单。



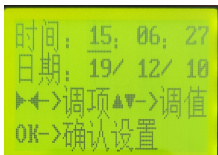
### 3 系统设置

选择“系统设置”选项后，进入数据记录仪界面，有“时间与日期”、“屏幕背光”、“电池与储存”、“设备固件升级”和“关于设备”五个选项，按上/下键选择选项，选好后按下OK键进入该选项子目录界面。



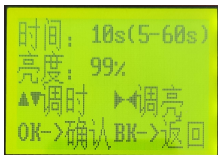
#### 3.1 时间与日期

调整多动能速测仪的时间与日期，按左右键调项，上下键调值，OK键确认设置。



#### 3.2 屏幕背光

可调节屏幕背光的亮度与亮屏时间，上下键调时，左右键调亮度，OK键确认设置，返回键返回上一级菜单。



### 3.3 电池与储存

查询电池电压与存储空间，返回键返回上一级菜单。

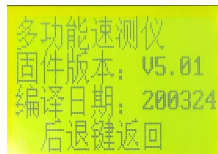


### 3.4 设备固件升级

连接上位机接收新固件后点击升级。需要时联系生产厂家。

### 3.5 关于设备

设备的型号、固件号与版本号信息，返回键返回上一级菜单。



## 4 网络与定位

本机不支持此功能。


注 1：记录仪开机后处于待机状态 3 分钟后会自动关机（数据记录模式下除外），若需取消该功能在开机时同时按电源键和方向键下，本次开机将会取消自动关机功能。

注 2：记录过程中，仪器将按预设间隔自动进行采集和存储。此时屏显当前已记录条数，但不点亮背光，以节电。

注 3：记录过程中，大部分时间里仪器处于休眠状态，此时按后退键弹出屏幕提示，再按 OK 键才能退出记录过程，此设计的目的是防止因误操作导致的意外记录中止。若未按 OK 键，片刻后则进入休眠，继续自动记录过程。

## ◎上位机软件操作

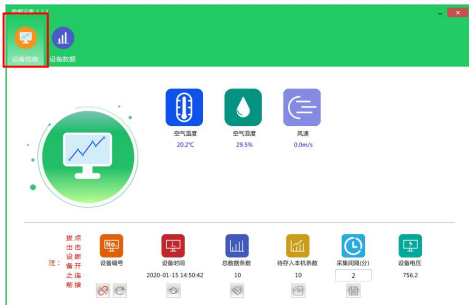


- 1、点击连接设备，进入以下界面：



- 2、点击“连接设备”，建立主机与上位机通讯，传感器数据实时更新；与上位机断开连接，设备按照存储间隔进行采集，存储，上报数据。





3、“设备信息”界面，上部为各传感器数据，下部分别为：设备编号，设备时间，总数数据条数，待存入本机条数，采集间隔（分），设备电压；



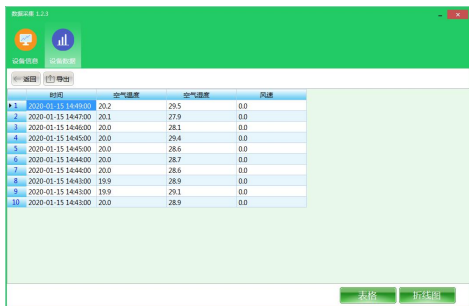
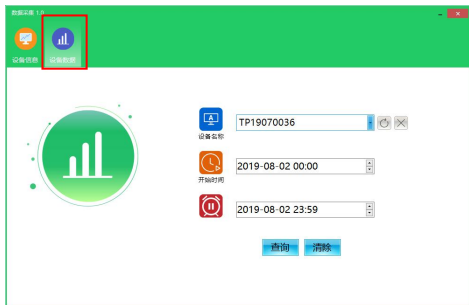
4、按钮分别为：断开设备连接，刷新设备信息，同步设备时间，清除设备信息，将设备数据存储至本机，修改设备的采集间隔；

(1) 设备时间不实时刷新，需要手动点击按钮刷新；

(2) 总数数据条数为设备上存储的数据条数，如果本设备更改过传感器配置，需要清空历史；

(3) 待存入本机条数为总数数据条数中未存入本机的部分；

(4) 采集间隔为采集，存储，上报数据的间隔：



5、点击“设备数据”标签按钮，界面如上所示

(1) 设备名称可选择不同设备，点击删除按钮可选择删除本机上该设备的数据（设备上的数据不删除）；

(2) 选择开始时间和结束时间，点击查询按钮，如下图所示，可以查看表格数据和折线图数据，点击导出按钮，选择存储位置，可导出 Excel 数据文件，方便查看。

## ◎使用上的注意事项

### 图示说明



	本符号表示使用上必须“注意”的内容
	本符号表示必须“禁止”的内容
	本符号表示必须执行“指示”的内容

### 警告

- 不按线序接线,可能造成该设备及连接该设备的仪器损坏
- 输入电源超过该设备的最大接入电源时,将造成该设备的损坏

### 注意

- 使用前请先完整阅读本说明书
- 正确连接设备线路

### 首先确认

- 检查该设备与您购买的设备是否相同
- 检查设备外观是否破损
- 检查设备附件是否齐全

## ◎维护和保养

本仪器是具有优良设计和功能原理的科技产品，应注意维护和保养。下列建议将帮助您有效使用保养服务。

- 避免仪器被刮划，保持外部保护膜完整性，增加仪器使用寿命
- 使用仪器时请将各连接部位固定牢固，避免仪器的损坏
- 粗暴地对待仪器会毁坏内部电路板及精密的结构
- 不要用颜料涂抹仪器，涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂物从而会影响正常操作
- 使用清洁、干燥的软布清洁仪器外部
- 定时查看其他配置设备的电源电量，确保仪器正常工作



## 产品用户反馈意见表

感谢您使用我公司产品，您可以对本产品安装、使用、功能、技术、体验等提出宝贵意见和改善建议反馈给我们，我们将会对相应问题进行及时处理。您的宝贵意见与改善建议是我们不断成长的力量来源！

<b>客户名称</b>		<b>电话</b>	
<b>负责人</b>		<b>传真</b>	
<b>E-mail</b>		<b>邮编</b>	
<b>通讯地址</b>			
<b>使用产品情况</b>			
<b>反馈信息</b>			
<b>宝贵意见</b>			

注：表格中所涉及个人信息，未经您的许可我们不会对外泄漏。(此表可复印或自绘)

