

RS-HSQXZ-USB

机械式手持气象站

用户手册

文档版本：V1.1





声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。

2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。

3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。

4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



鹿大仁科

目录

1. 系统概述	4
1.1 功能特点	4
1.2 技术参数	4
1.3 产品选型	5
1.4 设备尺寸图	5
2. 设备安装	5
2.1 设备安装前检查	5
2.2 使用说明	6
3. 按键功能	6
4. 屏幕显示	6
4.1 实时数据	6
4.2 参数配置	7
4.3 数据导出	7
5. 注意事项	8
5. 联系方式	9
6. 文档历史	9



1. 系统概述

RS-HSQXZ是一款便携设计的三杯式风速风向仪，具有体积小、质量轻、耗电省、显示直观、坚固耐用的特点，不需维护和现场校准。能同时输出风速、风向、温度、湿度、气压等实时数据。通过机械式结构设计测量实时风速风向值。自带128*64点阵屏，可实时显示检测数据。具有数据存储功能，支持USB数据导出，可将已存储数据导出到电脑端，操作简单。可广泛应用于农林、科学考察、气象观察等领域。

1.1 功能特点

- 自带 128*64 点阵屏，可显示温度、湿度、风速、气压值，显示清晰，内容全面。
- 特制风向刻度盘及配套指针显示实时风向。
- 三节 5 号干电池供电，低功耗设计，待机时间 5 年左右。
- 支持温度单位切换。
- 大容量数据存储，最多可存储 13W 条数据，存储间隔可设置，使用 USB 导出数据。
- 结构小巧，方便携带。
- 支持海拔高度显示。

1.2 技术参数

参数名称	范围或接口	说明
	USB	数据线连接电脑导出数据
供电方式	电池	三节 5 号电池
数据存储	13 万条	
续航时间	待机时间 5 年	
精度	风速	$\pm(0.3\text{m/s} \pm 0.03 \cdot v)$ (v 为真实风速)
	风向	$\leq \pm 1/2$ 方位
	湿度	$\pm 3\% \text{RH}(60\% \text{RH}, 25^\circ \text{C})$
	温度	$\pm 0.5^\circ \text{C} (25^\circ \text{C})$
	大气压力	$\pm 0.15 \text{kPa} @ 25^\circ \text{C} \quad 101 \text{kPa}$
量程	风速	0~30m/s
	风向	0~359°
	湿度	0%RH~99%RH
	温度	-40℃~+80℃
	大气压力	0-120kPa
长期稳定性	温度	$\leq 0.1^\circ \text{C}/\text{y}$
	湿度	$\leq 1\%/\text{y}$
	大气压力	-0.1kPa/y
温湿度响应时间 ¹	温度	$\leq 25\text{s} (1\text{m/s 风速}^2)$

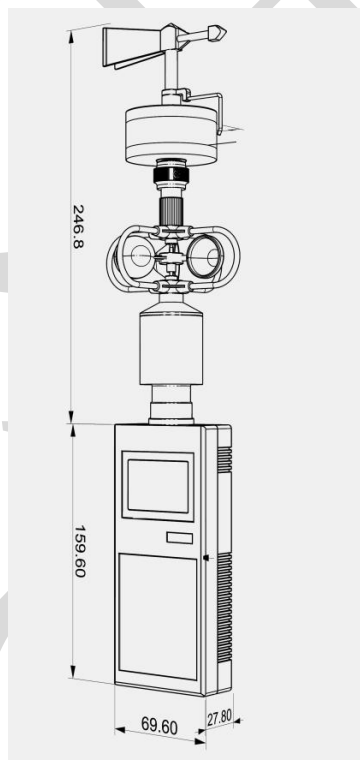
	湿度	$\leq 8s$ (1m/s 风速 ²)
响应时间	风速	1s
	风向	0.5s
	大气压力	$\leq 2s$

¹ 温湿度响应时间为 τ_{63} 时间。

1.3 产品选型

RS-					公司名称	
	HSQXZ-				机械式手持气象站	
		USB-			USB 数据导出	
			-2		机械式手持气象站（刻度盘显示风向）	
				2S		风速+风向
				3S		风速+风向+气压
				4S		风速+风向+温度+湿度
	5S			风速+风向+温度+湿度+气压		

1.4 设备尺寸图



2.设备安装

2.1 设备安装前检查

设备清单：（选型不同，设备数量不同，具体以现场实际为准）

- 机械式手持气象站设备 1 台
- 便携式手提箱 1 个
- 数据线 1 条
- 合格证、保修卡

2.2 使用说明

设备运输到使用地过程中，仪器必须放在专用包装箱中。打开包装箱后，不要丢弃任何包装材料，仪器需要经常运输时可再次使用。达到使用地后从手提箱中取出设备，打开电源开关即可开始检测现场数据。

(1) 长按“ON/OFF”开机键，听到“滴”一声后，设备开机

(2) 风向测量：测量前应先检查风向部分是否垂直连接在风速仪风杯的回弹顶杆上，并下拉锁定旋钮向右旋转将风向刻度盘放下，此时风向刻度盘可自由旋转，在内置磁棒的作用下，最终刻度盘会和东西南北方位近似重合，此时通过和风向标连接的指针。等风向指针稳定时进行方位读数，观测完成后为了保护设备，需将回弹顶杆左旋，使其回弹复位。

(3) 其他要素测量：上电后设备进入主界面，在主界面上依次轮询瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、对应浪高、温度、湿度、气压要素值。

(4) 测量完成后，长按“ON/OFF”开机键，听到“滴滴”两声后，设备关机

(5) 通过数据线连接电脑，将数据导出，使用完毕后应将设备放在手提箱中，避免设备损伤。

3. 按键功能

按键	功能	说明	按键操作方式
	前翻页	● 菜单和主界面查看时前翻页按键	短按
	增加键	● 参数修改时数据增加按键	短按
	后翻页	● 菜单和主界面查看时后翻页按键	短按
	减少键	● 参数修改时数据减小按键	短按
	菜单键	● 进入设置界面的菜单选择键	短按
	密码确认键	● 确认密码的按键	长按
	移位键	● 进行参数设置时右移位键	短按
	确认键	● 参数修改完成后的确认键	长按
	清除键	● 进行参数设置时退出操作	长按
	移位键	● 进行参数设置时左移位键	短按
	开关机键	● 数据查看界面下的开关机键	长按

4. 屏幕显示

4.1 实时数据

打开电源开关，屏幕上方显示时间、电池电量。数据将显示在屏幕内并实时刷新数据，数据包括瞬时风速、一分钟平均风速、瞬时风级、一分钟平均风级、对应浪高、温度、湿度、大气压力、海拔高度，也可点击上下按钮更换页面。



4.2 参数配置

主界面点击参数配置按钮，输入配置密码（默认密码：0000）可进入参数配置界面。

数据存储间隔：设置设备保存数据的保存间隔，设置范围20s~65535s，默认60s。

液晶背光时间：设置屏幕息屏时间，设置范围 0s~65535s，默认 300s，设 0 为常亮。

操作密码设置：修改进入参数设置界面的四位密码，默认密码0000。

参数校准设置：可调整要素偏差值和风速系数。

系统语言设置：设置中文和英文切换。

温度单位设置：可设置温度单位是℃还是℉，默认℃。

存储信息查看：可查看已存储条数和剩余存储条数。

蜂鸣器使能：可开启或关闭蜂鸣器使能，但无法关闭开机和关机的声音

时间校准设置：修改系统时间

清除存储数据：点击清除已存储数据可清除主机当前已存储的总数据。

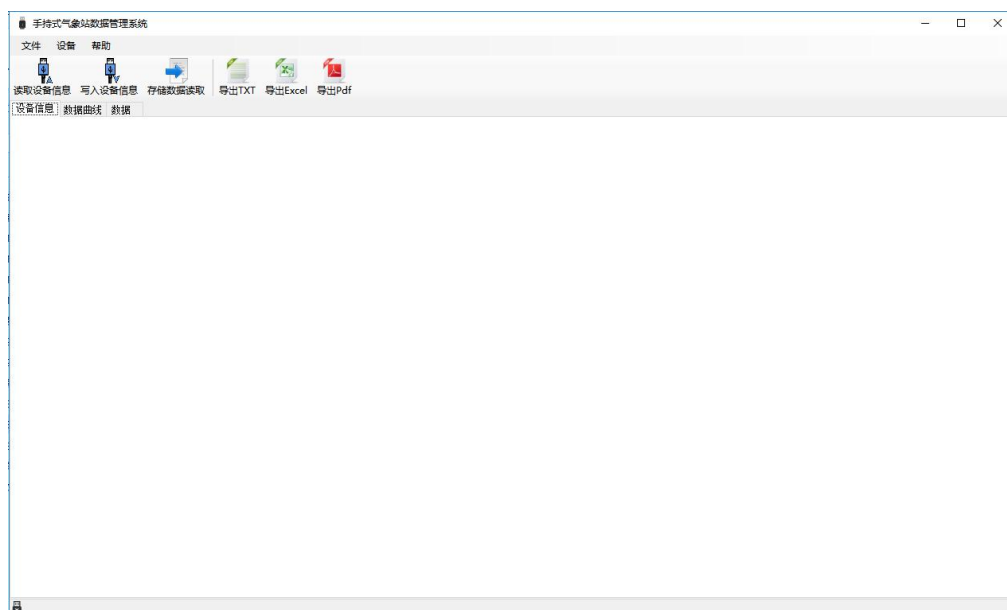
温湿度使能：开启和关闭温湿度要素界面显示。

大气压使能：开启和关闭大气压要素界面显示。

海拔校准：输入基准海拔高度。

4.3 数据导出

可通过“手持气象站数据管理系统”软件将已存储数据导出为“TXT”“Excel”“Pdf”格式



5.注意事项

- 1.警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。
- 2.建议每次开机需要记录时间时，清理一次数据的存储，防止导出当前需要的数据时数据量大，导致时间过长。
- 3.使用前请认真阅读本说明书，确保传感器要插入对应传感器接口，电池方向正确；
- 4.电池电量不足时，请及时跟换电池，以防电池泄露损坏仪器；
- 5.仪器属于精密器件，用户在使用时请不要自行拆卸以免损坏产品；

6.质保声明

保修期限自购买日起 12 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

- 1.产品因错误安装、使用、操作而导致设备损坏。
- 2.曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
- 3.疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
- 4.意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
- 5.超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。



7.联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.com



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)

欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

8.文档历史

V1.0 文档建立

V1.1 修改型号描述、增加按键描述、修改菜单描述、增加海拔高度描述



山东仁科

