

使 用 说 明 书

(在您初次进行检测前请详细阅读使用说明书)

QS-WT

土壤多参数测定仪

北京强盛分析仪器有限公司

Beijing Qiangsheng Analytical Instrument Co.,Ltd.

服务与支持: 010-6511-4456

目录

一. 产品概述.....	1
1. 产品特点.....	1
二. 产品简介.....	2
1. 设备外观及配件.....	2
2. 技术规格.....	3
三. 使用操作.....	3
1. 传感器连接使用.....	3
2. 检测操作.....	3
(一) 界面介绍.....	3
(二) 仪器操作.....	5
四. 注意事项.....	7
五. 常见故障排除.....	8
六. 装箱清单.....	8

一. 产品概述

土壤多参数测定仪是一种由手持式采集仪和各种传感器所组成的一套农业环境监测系统。该系统可以监测大气，空气，光照，土壤等等环境参数以及植物生理状况，同时具备操作简便，携带方便，检测迅速可靠等优点，在领域中可谓独树一帜。手持式采集仪可根据用户需要出厂配置语音、GPS、GPRS 数据上传等功能，设备中的数据也可以通过 USB 数据导出的方式导出到电脑中进行数据分析。用户也可以根据实际情况选择无线或者有线传感器。



有线传感器系统简要图

注：1. 所有图片均为概况演示，仅限使用说明，产品以实物为准。

2. 说明书为系列产品通用，说明书介绍了所有功能，不代表用户收到的产品具备所有功能。

1. 产品特点

- (1) 可任意配置十几个种类有线传感器或无线传感器（土壤紧实度只配有有线且地址为 01），测量准确与方便；
- (2) 低功耗设计，增加系统复位保护功能，防止电源短路或者外部干扰而损坏，避免系统死机；
- (3) 采用液晶屏显示，可以显示当前时间，传感器及其测量值，电池电量，语音状态，GPS 状态，网络状态，TF 卡状态等；
- (4) 大容量锂电池供电，并且有电池过充和过放保护功能；

(5) 设备充电须用专配电源充电，适配器规格 8.4V/1.5A，充满电需约 3.5H；充电中适配器为红灯，充满为绿灯。

(6) 采用 USB 接口与计算机进行数据通讯，可以导出数据、参数配置等操作；

(7) 大容量数据存储，配置 TF 卡无限存储数据；

(8) 配有上位机，可通过 USB 将 TF 卡中的数据导入到 PC 端软件中，实现数据查看分析，数据报表，云端同步等功能。

(9) 环境信息参数报警设置简单、快捷；

(10) 界面里有网络（GPRS）开/关手动选项；（选配）

(11) 有线 RS485 通讯，传感器通讯电缆最远可以达到 100 米；

(12) 无线传感器通讯直线距离 200 米，如果中间有遮挡物，视遮挡物大小而定。

注意：1. 为了延长电池使用寿命，在不测量的情况下请手动关闭设备。

二. 产品简介

1. 设备外观及配件

可接有/无线传感器包含：土壤温度、土壤湿度。

采集仪及配件列表

	采集仪	采集仪是对环境数据进行采集的系统，一台采集仪可通过多通道集线器连接，外接多数量同一种或不同种传感器，每个传感器也可单独连接单独工作
	集线器（选配）	若需同时接多个传感器则需通过集线器进行连接，集线器有一拖四、一拖六，实际使用时按需配置（无线传感器不用）
	数据线	数据线用来连接采集仪和电脑，可将采集仪中的数据上传上位机软件进行数据读取、管理和查询
	电源适配器 8.4V/1.5A	使用电源适配器对采集仪充电，是否充电完成以充电器指示为准

2. 技术规格

工作电源:	7.4V 锂电池供电
工作电流:	待机功耗 3mA, 其他功耗根据配置而定;
重 量:	400g;
尺寸 (长×宽×高):	180mm×100mm×35mm;
环境温度:	-40℃~80℃;
相对湿度:	≤95%RH;
存储数据量:	根据存储决定如果配置 4G TF 卡,可存储 200 万条数据以上, 可充分满足用户需求;
坐标精度:	3 位小数, ±0.05 分 (≤50M);
E: 0----180°	N: 0----90° ;

三. 使用操作

1. 传感器连接使用

1. 取出采集仪, 拿出集线器和传感器相互对接, 然后打开设备, 即可进入主界面。

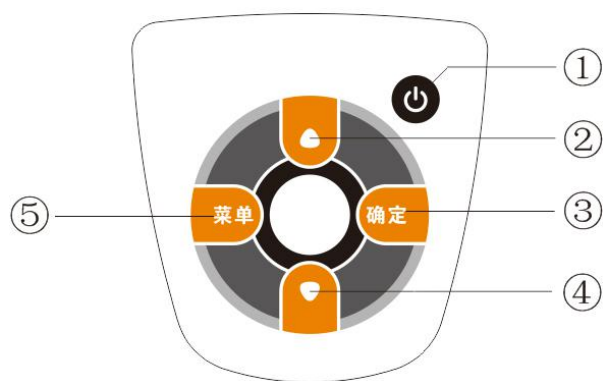
注: ①电池电量不足时应直接连上电源充满电后再使用;

②本设备带有电池电压测试芯片, 电池电压过低时会提示客户充电;

2. 检测操作

(一) 界面介绍

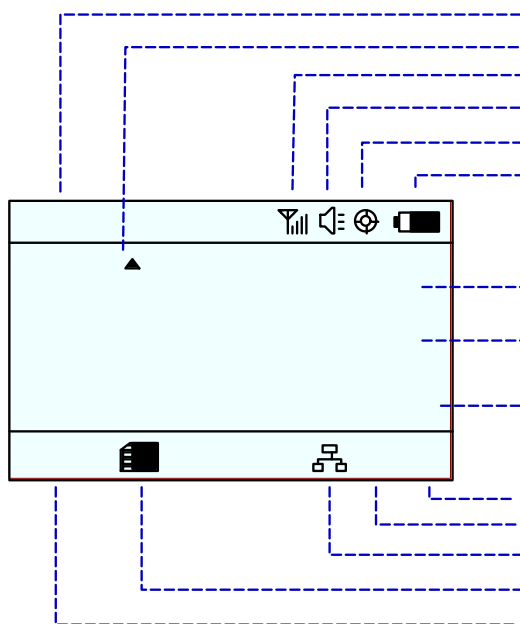
面板按键如下图 5-1 所示



- ① ——开关/唤醒按钮 ② ——向上翻页键 ③ ——确定/唤醒按钮
 ④ ——向下翻页键 ⑤ ——菜单/取消按钮

图 5-1 面贴图

注：仪器采集、上传时长按【菜单】键可取消；仪器开机，进入系统主界面如下图 5-2 所示：



（二）仪器操作

主界面下按【确定】键可进行手动采集。

按【菜单】键可以进入系统的功能菜单中，用户可以根据自己的需要来设置，如图 5-3、图 5-4 所示：

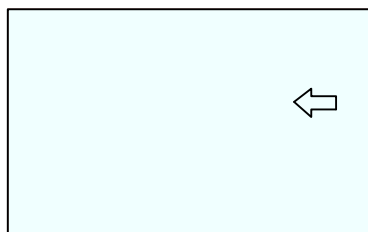


图 5-3



图 5-4

【数据管理】功能可以直接查看或者删除所有的传感器数据，按【确定】键实现选中【查看数据】或者【删除数据】功能，按【菜单】键可以返回到上一层；如图 5-5、图 5-6 选中【查看数据】就进入到传感器数据列表中，用户可以进一步查看传感器历史数据情况（最多查看 100 条记录）：

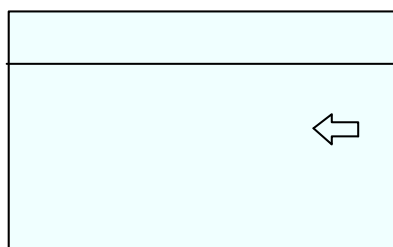


图 5-5



图 5-6

如图 5-7、图 5-8 选中【删除数据】就会提示确定删除数据？【确定】即可删除所有的数据，按【菜单】键即取消；

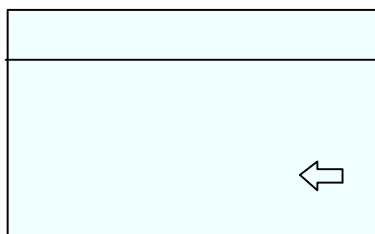


图 5-7



图 5-8

返回到主功能界面后，按上下键切换到【采集设置】功能，按【确定】键后就可以设置采集间隔、采集模式、无线频段这三个参数（未配置无线传感器的设备不支持无线频段设置），如图 5-9；

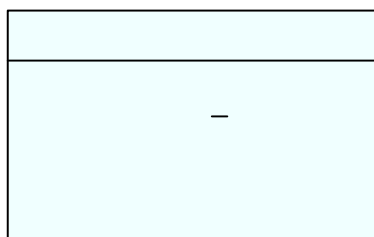


图 5-9

注：出厂默认采集间隔设置 1 小时，采集最小时间间隔为 5 分钟；

数据在采集或上传过程中该设备不能操作，等待采集或上传完之后方可操作。无线频段需与传感器标识上的频段一致，否则无法建立通讯。

采集设置完成后，用户可以对传感器报警进行设置，选中【报警设置】后【确定】即可进入报警设置，可以对【报警条件】【语音模式】分别设置，如图 5-10 所示；

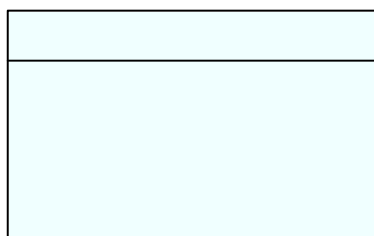


图 5-10

【实时播报】播报当前界面的传感器数值与采集时传感器数值，屏保后播报内容：实时+传感器类型+数值，且当超过报警条件时，播报内容：超限报警+传感器类型+数值。

注：当打开【实时播报】初始播报条件默认上、下限为“0”，若报警条件如果不修改可能会超限播报提示；土壤紧实度传感器没有语音播报功能。

【时钟设置】功能选中后，按【确定】键即可进入设置界面，用户可以通过【菜单】键来移位，上下键来增加或者减小数值，设置完成后，按【确定】键保存并且退出到主功能界面；如图 5-12 所示；

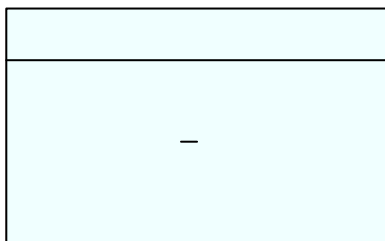


图 5-12

【语言选择】功能是用来切换语言，用户进入设置页面后，通过上下键来实现中英文切换；如无法进入语言选择界面，则说明此功能目前只支持中文版，如图 5-15 所示：

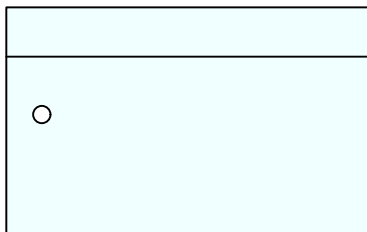


图 5-15

四．注意事项

1. 此说明书为通用版本，不代表用户收到的实物功能完全一致，如有疑问请致电客服。
 2. 产品图片仅作为功能介绍、演示说明，不代表用户收到的产品，产品最终以实物为准。
 3. 所有配件由我司指定, 未经经验允许使用其它配件造成的事故概不负责。
-
- ◆ 打开包装箱，检查仪器是否在运输途中发生损坏。如有损坏请及时与我公司当地经销商或厂家售后服务部联系。
 - ◆ 按照装箱单仔细清点主机及配件是否齐全。如发现配置不全或不符时请及时与我公司当地经销商或厂家售后服务部联系。
 - ◆ 请保管好产品保修卡和包装材料以便维修和日后运输之用。
 - ◆ 确认电源电压是否符合仪器的要求，并确保有一个良好的电源插座。将电源线一端插入仪器电源插口，另一端接上电源。
 - ◆ 仪器需放置在平稳、干燥、通风，卫生的环境中。

五. 常见故障排除

现象	可能的原因	解决方案
无显示	电池电量太低或者系统出错	接入电源适配器或复位系统
有传感器无测量数据	传感器关闭	检查传感器是否正常
	端口松动或者传感器故障	检查传感器是否正常
设备连接 USB 后，无 USB 已连接提示	驱动未正常安装	重新安装驱动
设备连接后提示 USB 已连接，选择相应日期导入数据提示无数据	当前日期数据未采集，或者 TF 卡松动，接触不良、未插卡。	关机后重新插拔 TF 卡
充电器指示为绿灯，拔下充电器立即接上充电器又变成红灯充电	电池处于饱和的临界状态	正常现象，非故障
采集仪无法获取无线传感器数据	1. 无线模块坏 2. 采集仪与传感器频段不一致	1. 联系我司售后处理 2. 检查传感器与采集仪频段

六. 装箱清单

名 称	单 位	数 量
采集仪	台	1
充电器	个	1
产品说明书	本	1
产品保修卡合格证	张	1
USB 线	条	1
集线器（选配连接线）	只	1
上位机安装光盘（选配）	张	1
土壤水分传感器	个	1
土壤温度传感器	个	1

制造商：北京强盛分析仪器有限责任公司

地址：北京市前门东大街甲 12 号

电话：010-6511-4456

网站：www.bjqiangsheng17.com

邮箱：bjqiangsheng@126.com