

**TANYING®**

# 水电系数测量仪 说明书（定制版）



唐山海森电子股份有限公司

Tangshan Haisen Electronic Co., Ltd.

## 目录

<b>1、序言</b> .....	<b>2</b>
<b>2、简介</b> .....	<b>2</b>
2.1 功能特点.....	2
2.2 研发背景及产品适用范围.....	2
2.3 定制版配置说明.....	3
<b>3、产品结构、工作原理</b> .....	<b>4</b>
3.1 产品结构.....	4
3.2 工作原理.....	6
<b>4、技术参数</b> .....	<b>6</b>
4.1 有线涡轮式水量采集器参数表.....	6
4.2 水电传输采集器参数表.....	7
<b>5、安装接线及使用说明</b> .....	<b>8</b>
5.1 电气接线.....	8
5.2 外部管道安装.....	8
5.3 使用方法.....	9
<b>6、运输、贮存</b> .....	<b>13</b>
<b>7、故障排除</b> .....	<b>13</b>
<b>保修条款</b> .....	<b>14</b>

# 1、序言

尊敬的用户：

您好！

感谢您选择唐山海森电子股份有限公司的服务。

为了确保您更好的使用本产品，请您在使用前仔细阅读说明书，然后放到您随时可以查阅的地方，以便在将来的使用过程中进行查阅。

欢迎您提出宝贵意见以改善我们的产品及服务质量。

## 2、简介

### 2.1 功能特点

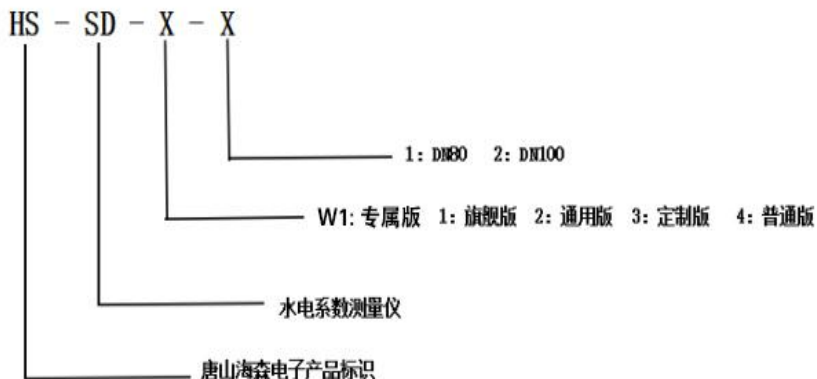
水电系数测量仪是一种集水量、电量采集和系数计算、信息采集、上报于一体的测量仪器。它具有结构简单、精确度高、重复性好、反应灵敏等优点，且安装维修使用方便，能够在农业灌溉中准确的获取水电系数值。为水利资源管控事业的发展提供强有力的支持。

### 2.2 研发背景及产品适用范围

本产品测量介质为水和电，是海森公司针对农业灌溉现状为配合水权改革建设方案，提供出水电系数测算值，而研制出的一款测定水量与电量并能配合本地水电系数 APP 软件，测算出水电系数的可靠产品，为水权改革提供了技术参数的保障。本产品成本费用低，安装、调试简单易操作，不受现场环境因素制约，节省了设备投入的资金，后期维护方便。

## 2.3 定制版配置说明

型号定义：HS-SD-3-1



配置及功能	详情
蓝牙 APP 功能	支持蓝牙 APP，可通过手机 APP 终端查看实时上报数据和历史数据
语音功能	不支持
水量采集器类型	有线涡轮式流量计
是否配置电量采集模块	否
是否配置箱体	是
配置描述	完善的配置，强大的数据采集功能，人性化的设计理念，让客户体验现代农业管控的独特魅力

## 3、产品结构、工作原理

### 3.1 产品结构

水电系数测量仪主要包括水量采集器、电量采集器、水电传输控制器三部分。其中，涡轮式采集器结构包括表体、叶轮及感应电磁体等部分，通过电磁感应来准确计量水量。电量采集器为独立采集配件,可放入箱体底部柜子里,随取随用非常方便。设备结构如下图所示：



总体结构



水量采集器



水电传输采集器

各部分结构说明:

主体为箱体构造, 体积 460\*303\*265mm;

入水和出水口管段部分, 超出箱体部分分别为 200mm

其他外部结构, 包括两侧把手、显示屏、充电插口、带锁储物柜、插入式立脚等;

内部结构，包括控制器外接电路、水量采集器结构及紧固设计结构体等。

## 3.2 工作原理

本款水电系数测量仪是由水量采集器和水电传输采集器两部分组成。水量采集器以电磁感应为原理，通过涡轮的感应转速以计算所使用的水量，再通过数据线传输到水电传输采集器。通过蓝牙 APP 手写功能，准确输入电量值后，再通过设备的计算及上传功能，就能够在 APP 上实时查看水电系数值，另外通过手机 APP 还可以对数据的实时抄收，同时为方便设备的实用性，针对历史数据同样可以通过手机终端查看和记录。

## 4、技术参数

### 4.1 有线涡轮式水量采集器参数表

性能	参数	
被测介质	充满被测管道的水	
管径	DN80	DN100
流速范围	10m <sup>3</sup> /h~60m <sup>3</sup> /h	10m <sup>3</sup> /h~80m <sup>3</sup> /h
准确度等级	1.5 级	1.5 级
环境温度	-40℃~75℃	
介质温度	0℃~50℃	
环境湿度	≤85%RH	

防护等级	IP64	
工作电源	DC7V~24V, 0.1A	
功耗	<0.15w	
输出接口	RS485	波特率 2400bps、4800bps、 9600bps, 默认 9600bps, 支持 HSLA 协议
数据存储	可保存累积流量, 掉电后数据可保存 100 年	

## 4.2 水电传输采集器参数表

水电传输采集器参数表	
输入电压:	DC 12V / 电池供电 8.4V
接口:	1 路 485, 1 路 GPRS 通讯, 3 路模拟口, 4 路数字口, 2 路继电器输出
体积 (箱体):	≤200×120×55 (mm)
相对湿度:	≤75%
工作温度	-20℃~+70℃
额定功率:	< 1W (待机), < 3W (通讯)

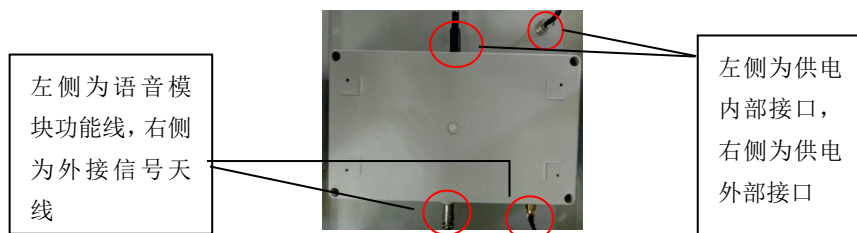


## 5、安装接线及使用说明

### 5.1 电气接线

电量采集模块和水量采集器均通过 4432 无线通讯形式传输数据,所以产品接线方式简洁方便,体现了简约却功能强悍的设计理念。

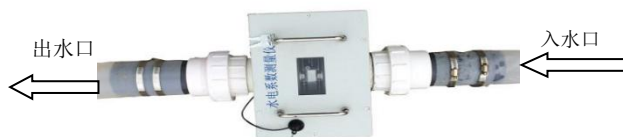
内部接线:水电传输采集器三根接线,分别是供电线、语音模块功能线、外接信号天线,下图为水电传输采集器的底部接线示意图。



外部接线:电量采集模块的两根脉冲线,连接好电表脉冲信号端子。

### 5.2 外部管道安装

箱体前后采用对称的管节设计方式,使用时只需要将设备配套的输水软管通过管箍校紧(注意管箍校紧在管节的凹槽处)。然后将入水软管的另一端连接水源出水口(注意按照设备的水流正向连接)。示意图如下,实际方向以实物为准。



### 5.3 使用方法

①首先，长按设备电源按键开机；

②本款设备配置有线型水量采集器,无须调试,确保管道连接好,开始测量后即可准确计量水量值；

④准确记录电表测量始末两个电量数值,手写入蓝牙 APP；

⑤此版本支持手机蓝牙 APP 操作（注：蓝牙 APP 可有效使用的最大距离为 50 米）。安装好 APP，输入账号密码登陆。打开手机蓝牙模块，点击扫描，选择“JDY-08”进行连接，如下图所示。



⑥进入系统主页面如下图所示，点击开启按钮，控制测量仪开始测量；点击关闭按钮，控制测量仪结束测量。也可以通过测量仪箱体上的“开始”和“结束”键进行操控。



⑦【设置参数】模块，可以对参数进行设置。其中流量计地址、设备信道、采电仪地址设置范围为 0~255；上报间隔（秒）、天线等级、脉冲常量设置范围为 0~65535。设备地址须为 12 位。参考设置如下图所示。



⑧【读取参数】模块，点击读取，可以读取当前设备的参数设置。点击重新设置，进入设置参数页面，重新设置设备参数。



⑨【实时抄收】模块，可以抄收测量仪测量到的用水量、用电量、测量用时以及水电系数。



⑩【数据查询】模块，在选择地址栏选择一个设备，设置开始时间和结束时间，点击查询，即可查询到该设备在选择时间段的测量的用水用电量和水电系数。



⑪【修改密码】模块，可以修改手机蓝牙 APP 的密码。

注：若水电系数测量仪一分钟内没有进行操作，自动进入暗屏状态，再次操作时点亮屏幕；三分钟内没有进行操作，设备自动关闭，能够有效

的节省能源，降低能耗。

## 6、运输、贮存

设备装入纸箱或木箱内，箱内填充泡沫等物，在搬运时小心轻放，不允许野蛮装卸。存放地点应满足以下条件：

- (1) 防雨防潮；
- (2) 不受机械震动或冲击；
- (3) 温度范围：-20℃~+55℃；
- (4) 相对湿度不大于 85%；
- (5) 环境中不含腐蚀性气体；






## 7、故障排除

常见故障	可能出现故障的原因	如何排除故障
显示屏显示不稳定	电量不足	给设备充电
	电源线接线不牢固	检查电源线接线
采集不到水量	流量计未匹配成功	重新匹配流量计
	参数设置错误	重新用 APP 设置参数

## 保修条款

我公司郑重承诺，自用户从我公司购买产品之日起，用户享有如下产品售后保修服务：

- (1) 本产品自用户从我公司购买之日起，实行为期 12 个月的免费保修。
- (2) 本产品自用户从我公司购买之日起一个月内发生质量问题，我公司包退、包换、包修。
- (3) 本产品自用户从我公司购买之日起三个月内发生质量问题，我公司包换、包修。
- (4) 本产品自用户从我公司购买之日起，享有有偿终生服务。
- (5) 免责条款：因下列原因造成的产品故障不在我公司 12 个月免费保修服务承诺范围之内：

-  用户不依照《产品使用说明书》中所述进行正确的操作；
-  产品遭人为破坏；
-  用户超过产品的标准使用范围使用产品引发产品故障；
-  因用户使用环境不良导致产品器件异常老化或引发故障；
-  由于地震、火灾、风水灾害、雷击、异常电压或其它自然灾害等不可抗力的原因造成的产品损坏；

(6) 在下列情况下，我公司有权不予提供保修服务：

- ✚ 我公司在产品中标示的品牌、商标、名牌等标识损毁或无法辨认时；
- ✚ 用户未按双方签订的购销合同付清货款时；
- ✚ 用户对我公司的售后服务提供单位故意隐瞒产品在安装、调试、使用、维护或其它过程中的不良使用情况时。



唐山海森电子股份有限公司

水电系数测量仪保修卡

客户名称:	
详细地址:	
联系人:	座机/手机:
条形码编号:	
购买日期:	发生故障时间:
故障详细说明:	

注：以上均为必填，请将此卡与故障说明一起发到我公司，谢谢！

**TONGYING**<sup>®</sup>

唐山海森电子股份有限公司

合格证

检验员: \_\_\_\_\_

生产日期: \_\_\_\_\_

检测结果: \_\_\_\_\_

有效期至: \_\_\_\_\_

本产品经过我公司品质管理部门检验，其性能参数符合标准，准许出厂。



唐山海森电子股份有限公司

Tangshan Haisen Electronic Co., Ltd.

地址：河北省唐山市丰南临港经济开发区兴业街 8 号

总机：0315-8280111 传真：0315-8280003

技术支持：0315-8570611

网址：<http://www.tshaisen.com>

---

唐山海森电子股份有限公司版权所有。

本产品改进的同时，资料可能有所变动，恕不另行通知