PRODUCT MANUAL

水浸传感器

CMS-SJ-WS61

电容式非接触检测 · UART Modbus-RTU



产品外观参考 · 图片仅供参考，请以实物为准

适用于智能家居、机房、楼宇、地下管道等低位漏水监测。

驰秒说明书 V1.0 · 资料基准 2026-09-05

00　PRODUCT MANUAL

目录

本说明书仅针对 CMS-SJ-WS61 带外壳 UART 水浸传感器。

章节	内容	主要说明
01	产品概述	定位、特点与应用范围
02	规格参数	电容、温度、供电与接口参数
03	产品形态	圆形感知面、尺寸与接口位置
04	接线与通信	UART 交叉连接、唤醒时序与 Modbus 寄存器
05	阈值与校准	报警回差、空载校准和测试流程
06	使用注意事项	安全、验收与资料声明

资料来源：制造商 WS61 水浸传感器产品手册 202503-V1.0，并按驰秒产品页标准重新编排。

01　PRODUCT MANUAL

产品概述

通过 UART 向上位机输出电容、温度与水浸状态。

产品定位

CMS-SJ-WS61 是一款带外壳的电容式非接触水浸传感器。传感器通过 UART 接口输出电容、温度和水浸状态，适合固定在机房、机柜和设备底部的低位监测点。

核心特点	说明
非接触感知	空间面电容检测，减少水质和裸露电极影响
UART 输出	支持 Modbus-RTU，默认 9600bps、8N1
低功耗	厂家资料标注睡眠功耗 7μA@3.3V
状态分档	支持 0～5 档水浸状态与报警阈值设置
温度信息	可同时读取环境温度数据

应用范围

- 智能家居、饮水设备及独立漏水检测点
- 机房、楼宇、机柜底部等低位积水监测
- 地下管道、隧道及智能网关水浸信号采集



应用场景概念图 · 图片仅供参考，请以实物为准

02 PRODUCT MANUAL

规格参数

带外壳、定位孔安装、UART 数字输出型号。

项目	参数
产品型号	CMS-SJ-WS61
检测原理	电容式非接触水浸检测
供电电压	2～5.5V DC
输出方式	UART，支持 Modbus-RTU
通信参数	9600bps，8N1，CRC-16/MODBUS
电容范围	4pF～20pF
频率范围	1MHz～40MHz
水浸状态	0～5 档
工作温度	-40℃～85℃
睡眠功耗	7μA@3.3V
防水等级	IP68（厂家资料标注）
成品尺寸	92mm × 58mm × 20mm；定位孔中心距 77mm
连接线	AVVR 4×0.2mm²，外径约 4.7mm，标准线长 1m
接口定义	红 VDD；黑 GND；白 TX；黄 RX
主要寄存器	0x0003/0004 报警阈值；0x0012 电容；0x0013 温度；0x0014 水浸状态
重要：厂家网页与选型指南中的成品尺寸表述存在版本差异。本说明书采用产品手册标注的 92mm × 58mm × 20mm、孔距 77mm；安装开孔前请以交付批次正式图纸和实物复核。	

03 PRODUCT MANUAL

外形与安装

带外壳成品，定位孔固定，标准线长 1m。



成品尺寸与安装核对 · 图片仅供参考，请以实物为准

安装提示

- 感知面需面向预计水浸方向，避免被金属结构遮挡。
- 用定位孔可靠固定，避免线缆长期拉扯传感器本体。
- 安装完成后按现场水质和基底条件校准，并进行涉水与恢复测试。
- 室外或长期潮湿环境应同时核对连接端防护和线缆密封。

04 PRODUCT MANUAL

接线与通信

接线前核对 2～5.5V 供电及 UART TX/RX 交叉关系。



UART 接口定义 · 图片仅供参考，请以实物为准

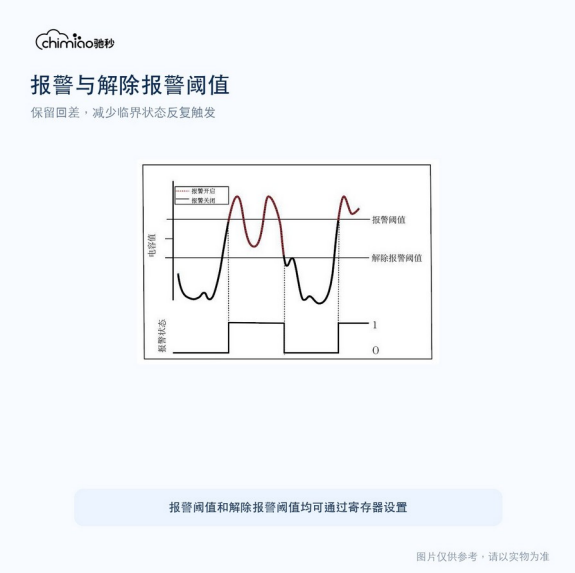
通讯基本参数

项目	设置
协议	UART 上的 Modbus-RTU
波特率	9600bps
数据格式	8 数据位，无校验，1 停止位
错误校验	CRC-16/MODBUS，低字节在前
默认地址	0x01

- 低功耗版本先发送 8F 唤醒，等待至少 30ms 后再发送查询或设置指令。
- 功能码 0x03 用于读取寄存器，0x06 用于写单个寄存器。
- 查询示例：01 03 00 12 00 03 A5 CE，返回电容、温度和水浸状态。

阈值与校准

使用报警与解除报警两个阈值保留回差。



报警阈值逻辑 · 图片仅供参考，请以实物为准

建议调试步骤

步骤	操作
1	在实际整机结构和干燥基准状态下执行空载校准。
2	按实际水质和安装环境设置报警阈值及解除报警阈值。
3	通过 0x0012、0x0013 和 0x0014 检查电容、温度和水浸状态。
4	反复执行涉水—移除—干燥测试，确认不在临界区间抖动。

通信校准

- 写 0x0007=1 执行空载校准，执行时传感器应保持干燥。
- 默认出厂已校准；安装基底、固定方式或监测环境变化后建议重新校准。
- 写参数时应由上位机记录原始值，并完成回读确认。

06 PRODUCT MANUAL

使用注意事项

本文档不代替项目图纸、系统安全评估与现场验收。

- 严格按 2～5.5V DC 供电，接线前必须断电，并核对正负极。
- UART TX/RX 应与上位机交叉连接；接口电平、共地和电源纹波需符合整机设计。
- 低功耗版本读取前先发送 8F 唤醒，两次指令至少间隔 30ms，接收超时建议不小于 300ms。
- 传感器虽为带外壳成品，接线端、线缆连接和安装位置仍应按现场条件做好防护。
- 清洁、搬运或维修后需重新进行涉水与恢复测试。
- 图片与场景图均为辅助说明，外观、标识、线长、尺寸和配件以实际交付为准。

验收建议

验收项	合格判定
上电状态	2～5.5V 供电无异常，传感器温升正常
通信状态	可按 9600bps、8N1 正常读取电容、温度和状态
涉水状态	电容值和 0x0014 状态变化与实际涉水一致
移除积水	干燥后恢复正常状态
整机集成	定位孔固定可靠、线缆无持续受力，感知面无遮挡
服务与最新资料：www.chimiao.com。如需确认尺寸、线长、节点地址或通信联调方案，请在下单前提交项目需求。	