

电子水尺 (蜂窝网络型)

SN-3001-DR-*

Ver 2.0





目录

第 1 章 产品简介	3
1.1 产品概述	3
1.2 功能特点	3
1.3 主要参数	3
1.4 产品选型	4
1.5 产品外观	4
2.1 设备安装前检查	5
2.2 接口说明	5
2.3 接线示意图	6
2.3.1 继电器接线示意图	6
2.4 安装方式	6
2.4.1 贴壁安装	6
2.4.2 贴壁倾斜安装	7
2.5 主从机分体安装示意图	7
第 3 章 设备工作模式	8
3.1 空高模式	8
3.2 水深模式	9
3.3 倾斜安装测量	9
3.4 注意事项	9
第 4 章 上传云平台	10
4.1 上传节点信息说明及设置	10
附录	11

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

电子水尺采用先进的处理器芯片作为控制器，测量电极的水位获取数据，具备较高的精度及抗干扰能力。可用于江河、湖泊、水库、水电站、灌区及输水等水利工程中进行水位的监测。也可适用于自来水、城市污水处理、城市道路积水等市政工程中水位的监测。

本产品带一路继电器，可进行地下车库、地下商场、船舶舱室、灌溉养殖业等民用工程中进行监测和调控。

本产品采用先进的生产工艺，使用不锈钢材料做壳体防护材料，内部采用具有高密封性的材料进行特殊处理，使得产品不受污泥、污染物、沉淀物等外界环境的影响。

本产品具有采样精度与设备的水尺长度无关的特点。在任何应用环境中，均可以保持极高的测量精度，测量精度 1cm。

1.2 功能特点

- 采用先进的生产工艺，采用不锈钢作为防护外壳，防护性及抗干扰能力强。
- 采用高密封性材料，设备不受污泥、污染物、沉淀物等外界环境因素影响。
- 采用 4G 传输方式，无需现场布线，无距离限制。
- 具有 1 路开关量信号输出，可任意关联报警事项输出或用于水位上下限控制。
- 采样精度与设备长度无关，不同长度的水尺测量精度保持不变，均为 1cm。
- 数据上传频率 20-65535s/次可设
- 可接免费的环境监控云平台

1.3 主要参数

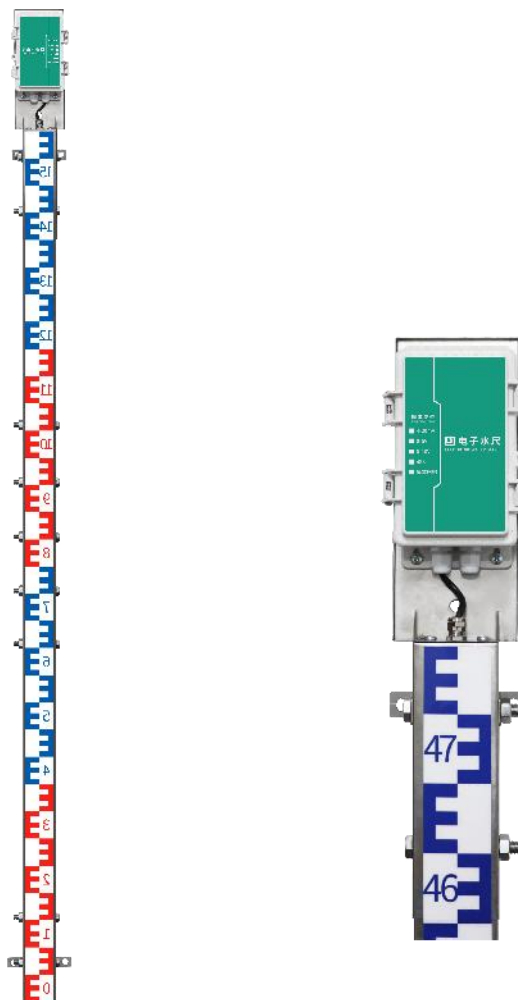
直流供电（默认）	DC 10~30V
水位测量精度	1cm（全量程等精度）
分辨率	1cm
通信接口	4G，中国移动或中国联通或中国电信的手机网络
数据上传	4G 进行数据上传，数据上传间隔 20-65535s 可设
参数设置	用提供的配置软件通过 USB 接口进行配置
主机最大功耗	1W
单节水尺最大功耗	0.05W
量程	50cm、100cm、150cm、200cm、250cm、300cm……

	80cm、160cm、240cm、320cm、400cm、480cm…… 及 50cm 和 80cm 电子水尺节任意组合的长度	
安装方式	壁挂式	
开孔尺寸	86.2mm	
打孔尺寸	10mm	
防护等级	主机	IP54
	从机	IP68

1.4 产品选型

SN-				公司代号
	3001-			电子水尺壳
		DR-		电子水尺设备
			4G-	4G 方式

1.5 产品外观



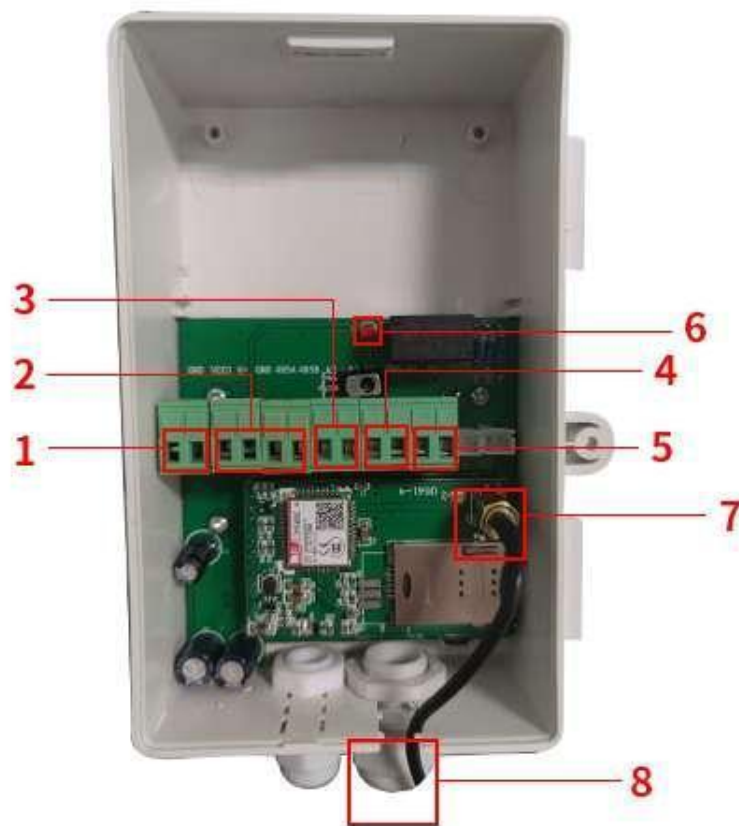
第 2 章 硬件连接

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 主设备 1 台
- 合格证、USB 数据线等
- 安装螺丝包，腿部支架、刻度贴膜等配件

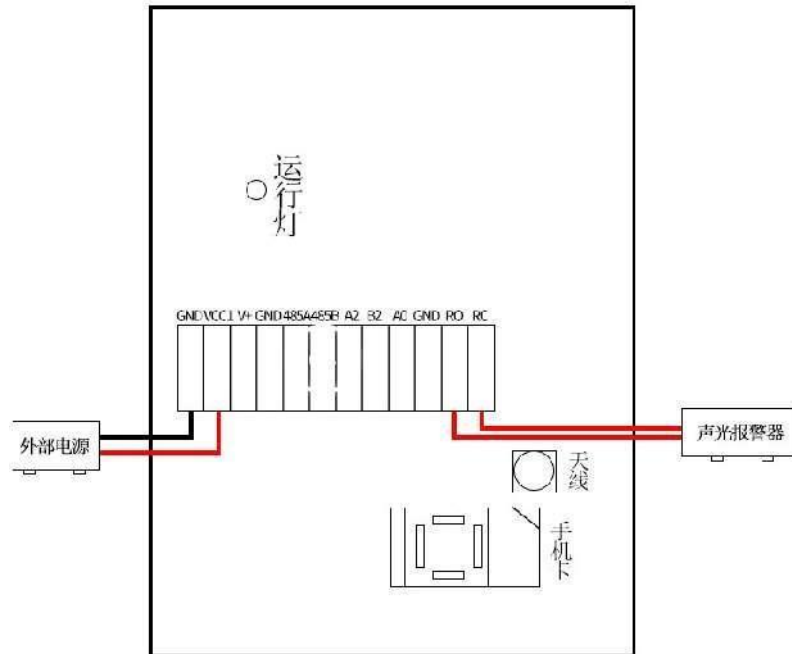
2.2 接口说明



序号	说明	备注
1	供电输入接口	DC10~30V 电源
2	水尺从机接口	默认已给接好
3	485 信号输出接口	此处无效
4	模拟量信号输出接口	此处无效
5	继电器输出接口	无源输出可连接声光报警器等设备
6	运行灯	正常工作指示灯（快闪）
7	天线座	已接好天线
8	防水接头	信号和电源输入线锁紧固定

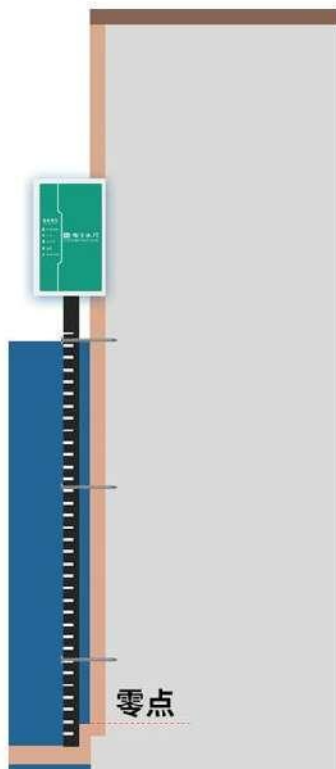
2.3 接线示意图

2.3.1 继电器接线示意图

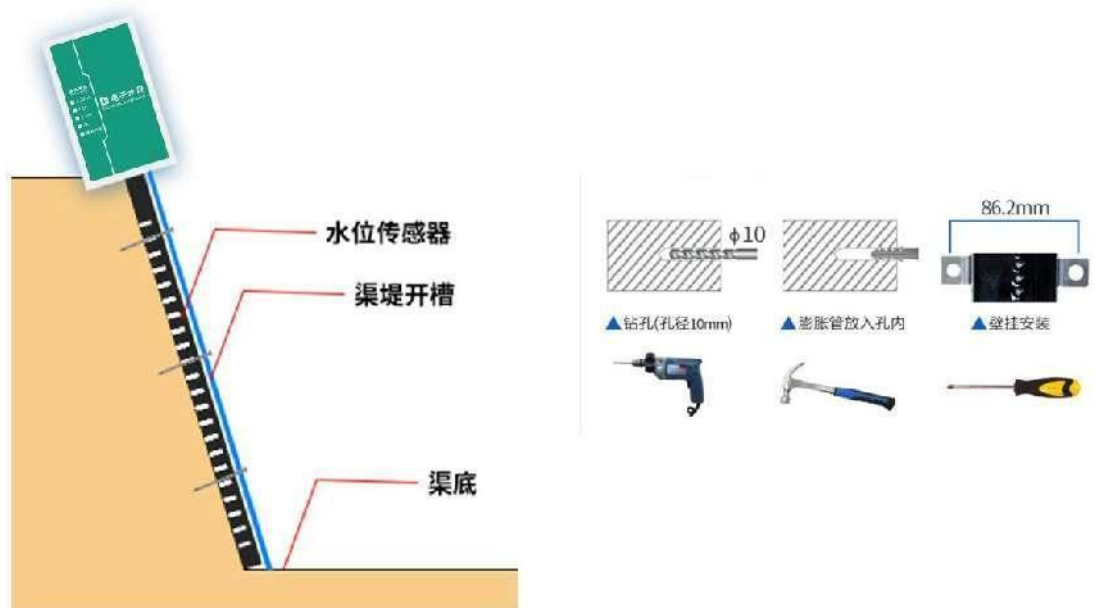


2.4 安装方式

2.4.1 贴壁安装

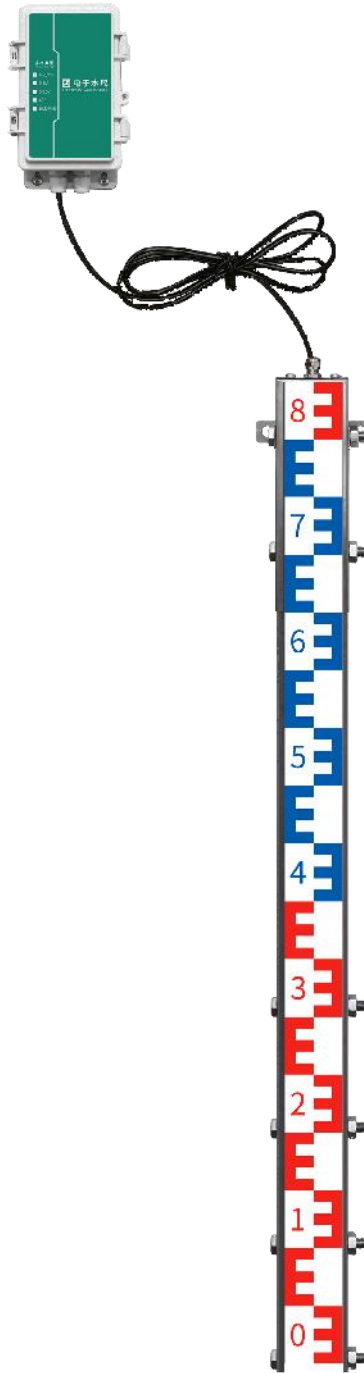


2.4.2 贴壁倾斜安装



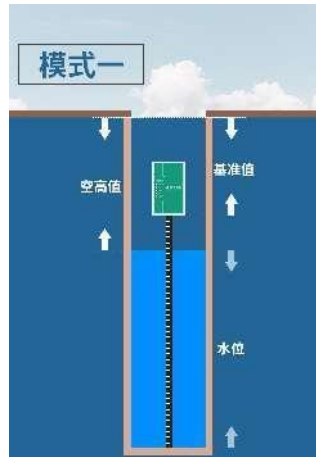
2.5 主从机分体安装示意图

- 1.若现场使用时主机有浸水的风险,可将电子水尺主机和从机之间的连接线做延长处理。
- 2.若使用一体式结构外观还要求设备整体防水,可做特殊处理。
(以上两种情况都需单独定制)



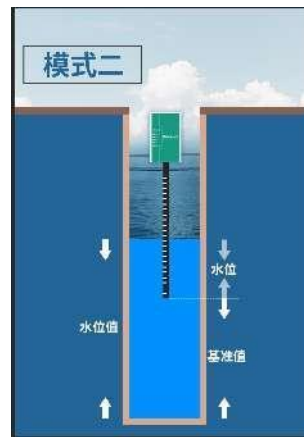
第 3 章 设备工作模式

3.1 空高模式



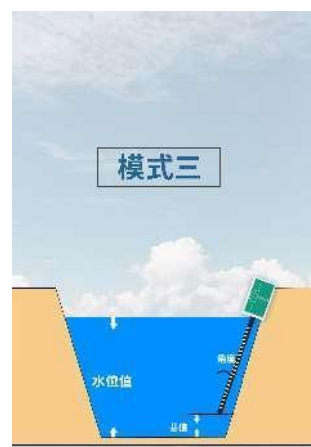
$$\text{空高值} = \text{水尺总长} - \text{水位} + \text{基准值}$$

3.2 水深模式



$$\text{水位值} = \text{水位} + \text{基准值}$$

3.3 倾斜安装测量



$$\text{水位值} = \text{水位} * \cos(\text{角度}) + \text{基准值}$$

3.4 注意事项

- 此产品禁止在海水中使用



第 4 章 上传云平台

4.1 上传节点信息说明及设置

节点	名称	节点设置
节点 1	水位值 (cm)	模拟量 2 使能, 模拟量 1 禁用 (实际值, 系数 A 为 1)
节点 3	水浸状态	开关量 (0 代表关闭, 1000 代表开启)

附录

