

珍芯实仪[®]

超声波污泥界面仪 用户使用产品说明书



成都蓝格时代科技有限公司

版权所有

最终解释权归成都蓝格时代科技有限公司所有

目录

1. 产品简介	2
1.1. 产品概述	2
1.2. 工作原理	2
2. 特点和技术参数	2
2.1. 特点	2
2.2. 技术参数	3
2.3. 传感器技术参数	3
3. 产品外形尺寸图（单位 mm）	3
4. 使用与安装	4
4.1. 电气连接图	4
4.2. 安装示意图	4
4.3. 安装须知	5
5. 注意事项	5

1. 产品简介

1.1. 产品概述

超声波污泥界面仪/泥位计（以下简称仪表）是带微处理器的在线泥水测距仪。在污水处理的沉淀池、二沉池、污泥浓缩池的污泥界面测定；自来水厂沉淀池的泥位测定，给水厂（沉淀池）、洗砂厂（沉淀池）、电力（灰浆沉淀池）的泥位测定。

整套测量系统主要由仪表（二次仪表）和传感器（一次表）两部分组成。

1.2. 工作原理

超声波泥水界面测量是由安装在水中的超声波传感器，向被水下泥表面发射一束超声波脉冲，此脉冲信号遇到泥水面后反射回来，能再被传感器接收到；从超声波发射到重新被接收，其时间与传感器到被测物体表面的距离成正比；仪表检测出该时间，并根据当前温度（传感器测量）水下的声速，计算出被测物体表面至传感器的距离（即空间距离），再进一步换算出液位值。液位表面的空水下距离 W 与声波的行程时间 T 成正比： $W=V \times T/2$ （其中 V 为声波水中速度）。用户自设定探头到池底的高度 H ，仪表自动将脉冲行程时间 T 换算成相应的空间距离值 W ，再计算出 H 减 W 的差值即为测量的值 L 。

2. 特点和技术参数

2.1. 特点

- 全新 3.5 寸 TFT 液晶屏，分辨率 320*480；
- 全智能、多功能、测量性能高，环境适应性强；
- 多参数同时显示，泥位值、输出电流、时间、继电器状态；
- 一路 4-20mA 输出、继电器高、低、故障报警控制输出、RS485 通讯输出等各种变量输出；
- 全中文菜单结构，操作简单直观；
- 可扩展：一路 4-20mA、一路 RS232（MODBUS RTU）

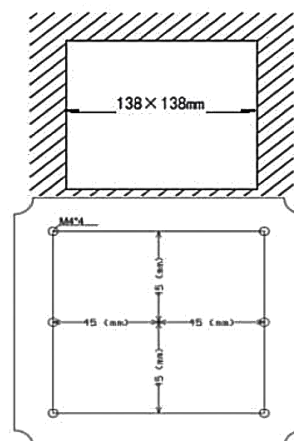
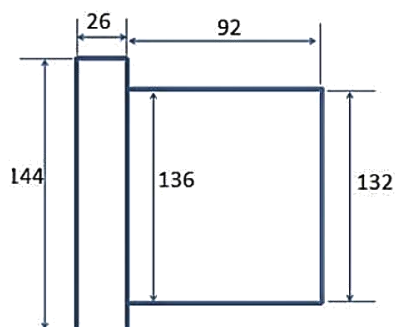
2.2. 技术参数

属性	参数
测量范围	0.3~10m;
分辨率	0.007m
基本误差	±0.5%F.S
流速要求	≤3m/S
电流输出	4~20mA
通讯输出	RS485 MODBUS RTU
防护等级	IP65
环境温度	-10~60℃
三组继电器 控制触点	3A 240VAC, 3A 28VC 或 120VAC
供电电源 (选配)	85~265VAC±10%, 50±1Hz

2.3. 传感器技术参数

属性	参数
外壳材质	316 不锈钢
连接线缆	4 芯防水线缆
安装方式	浸入式
过程连接	NPT3/4
外形尺寸	Φ 65×85mm
介质压力	≤0.3bar
信号线缆	标配 10 米
防护等级	IP66
工作温度	0~50℃

3. 产品外形尺寸图（单位 mm）



仪表可上盘嵌入安装或壁挂式安装，盘装开孔见图，开孔尺寸为 138x138mm。
将仪表嵌入方孔中，用配置的支架固定即可。

壁挂式可根据配置壁挂式配件安装或按照图中尺寸开孔固定。

4. 使用与安装

4.1. 电气连接图



▲信号接线端



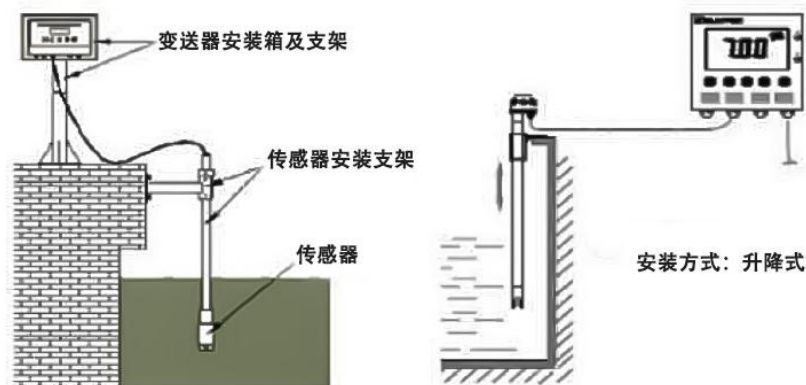
▲继电器接线



▲电源接口

仪表与传感器的连接：供电电源、输出信号、继电器报警触点及传感器与仪表的连接均在仪表内部，按图三接线。电极固定的电缆线引线长度常规为 10 米，将传感器上相应标号或颜色的线插入仪表内部相符的接线端拧紧插入即可。

4.2. 安装示意图



4.3. 安装须知

- (1) 安装地点应尽可能安装在无振动、波动、泡沫、粉尘或强电磁干扰场合；
- (2) 传感器所选择的安装位置应该方便施工、观察和维护；
- (3) 确保传感器垂直对准测量位置安装；
- (4) 传感器安装必须在液面以下；
- (5) 在传感器超声波 10° 发射角内不应该有障碍物，避免产生错误回波；
- (6) 传感器安装位置应尽量避免正下方进、出料口等液面剧烈波动的位置；
- (7) 若池壁或罐壁不光滑，仪表安装位置需尽量离开池壁或罐壁；
- (8) 电线、电缆保护管，要注意密封防止积水；
- (9) 信号线的屏蔽层需保证良好接地，信号线需穿套管保护

5. 注意事项

- 只有在断电的情况下才能进行接线。对于防爆型超声波液位计接线时必须遵循防爆的相关接线要求；
- 安装在室外时，为避免阳光照射，应加装遮阳板以延长设备的使用寿命；
- 安装电线/电缆保护管时，为防止积水，注意做好密封；
- 超声波液位计自带防雷器件，但在多雷地区使用时，建议在超声波液位计的进出线端另夕保装专用的防雷装置；
- 在特别炎热、寒冷的地方使用超声波液位计，特别是在周围环境温度有可能超出超声波液位计的工作要求时，应注意在其周围加装防高温（低温）装置；
- 使用时请严格按注意事项执行，否则后果自负。

如您在产品使用中遇到任何问题或有任何的建议或意见，请联系您的产品供应商或直接联系蓝格时代科技反馈。

技术服务热线：028-6020 1532

手机：谢先生 15902850806

网址：www.blovestyle.net

成都蓝格时代科技更多产品，请认准以下商标：



更多资讯，请扫码关注以下蓝格时代官方二维码：



网站



公众服务号



公众订阅号