

onbon 仰邦科技

产品规格书

BX-SW2 雷达液位仪



版本号: V1.0 发布时间: 2022.10.17

目录

产品简介 3

功能介绍 3

测量原理 3

安装图示 4

连接线定义 7

技术规格 8

产品简介

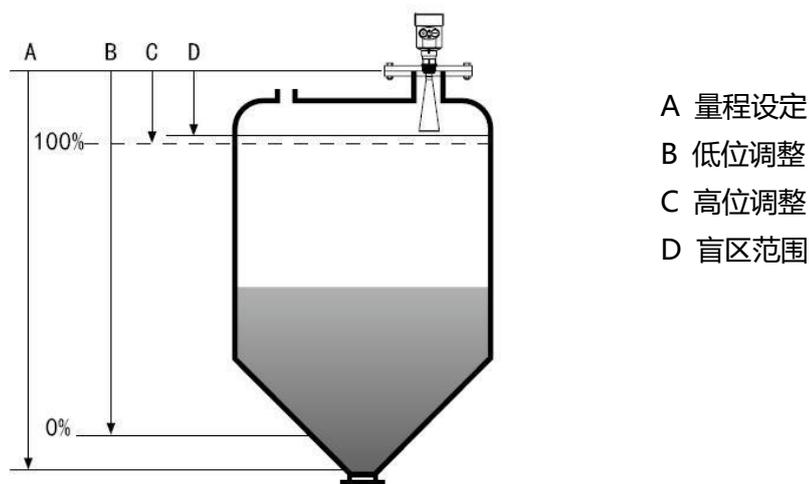
BX-SW2 雷达液位仪具有更强抗干扰能力，大大提高了测量精度和可靠性；测量范围最高可达 30 米，覆盖大型水库等水位测量；采用脉冲工作方式，雷达水位计发射功率极低，对人体及环境均无伤害。广泛应用于河道、湖泊、浅滩等领域。

功能介绍

- ◆ 结构简单，安装便捷；
- ◆ 设备采用 RS485 通讯，标准 ModBus-RTU 通信协议，通讯稳定性好；
- ◆ 波束角小，能量集中，具有更强抗干扰能力，大大提高了测量精度和可靠性；
- ◆ 天线尺寸小，便于安装和加防尘罩等天线防护装置；
- ◆ 重量较轻约 1KG，便于安装；
- ◆ 测量范围最高可达 30 米，覆盖大型水库等水位测量；
- ◆ 采用脉冲工作方式，雷达水位计发射功率极低，对人体及环境均无伤害。

测量原理

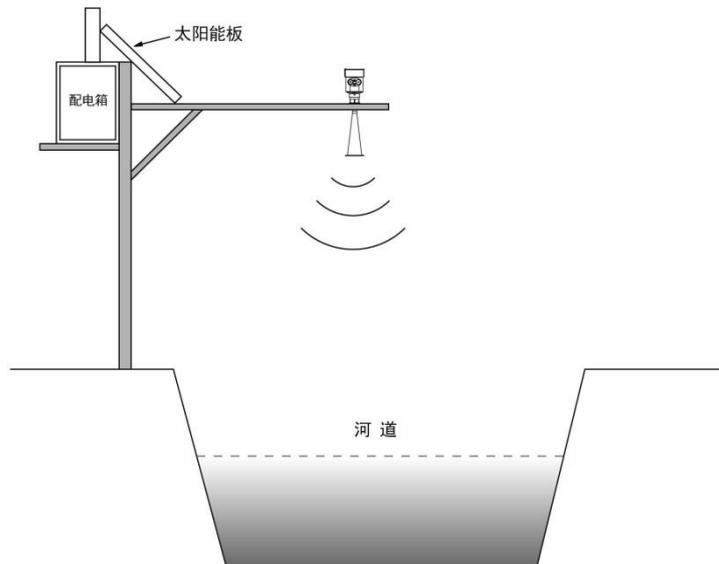
雷达液位仪天线发射极窄的微波脉冲，这个脉冲以光速在空间传播，遇到被测介质表面，其部分能量被反射回来，被同一天线接收。发射脉冲与接收脉冲的时间间隔与天线到被测介质表面的距离成正比。由于电磁波的传播速度极高，发射脉冲与接收脉冲的时间间隔很小（纳秒量级）很难确认，该液位仪采用一种特殊的解调技术，可以准确识别发射脉冲与接收脉冲的时间间隔，从而进一步计算出天线到被测介质表面的距离。



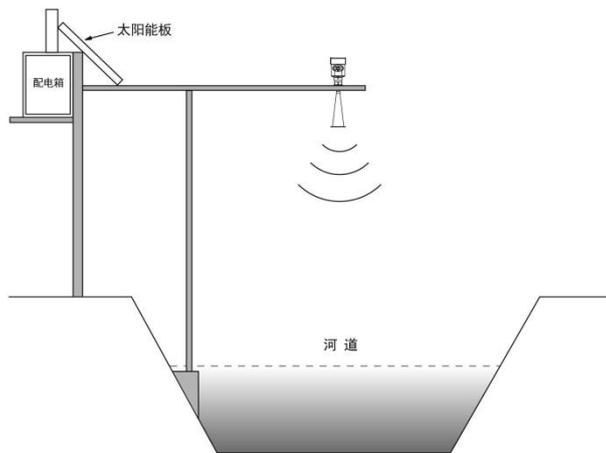
测量的基准面是：螺纹底面或法兰的密封面

注意：使用雷达水位计时，务必保证最高液位不能进入测量盲区（图中 D 所示区域）。

安装图示



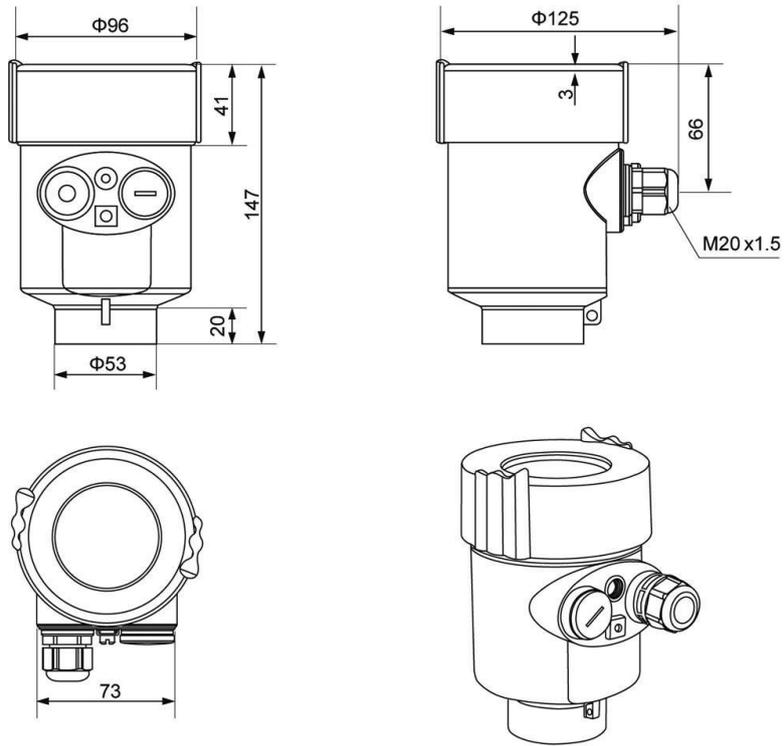
雷达及支架安装示意图（一）



雷达及支架安装示意图（二）

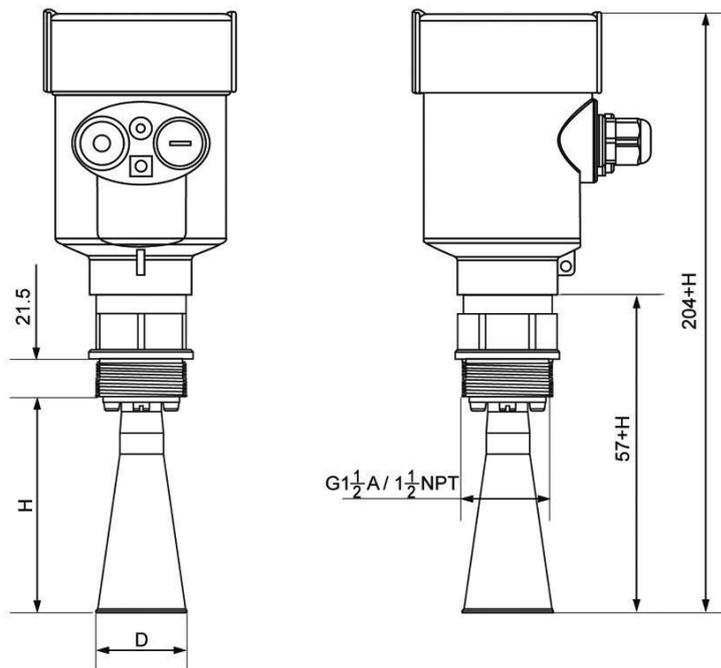
注意：雷达天线发射微波脉冲时，都有一定发射角。从天线下缘到被测介质表面之间，即发射微波波束所辐射的区域内不得有障碍物。因此安装时应尽可能避开遮挡设施，必要时须进行“虚假回波学习”。安装仪表时还要注意：最高液位不得进入测量盲区；仪表必须接大地，增加防雷措施；室外应采取遮阳、防雨措施。

表壳尺寸:



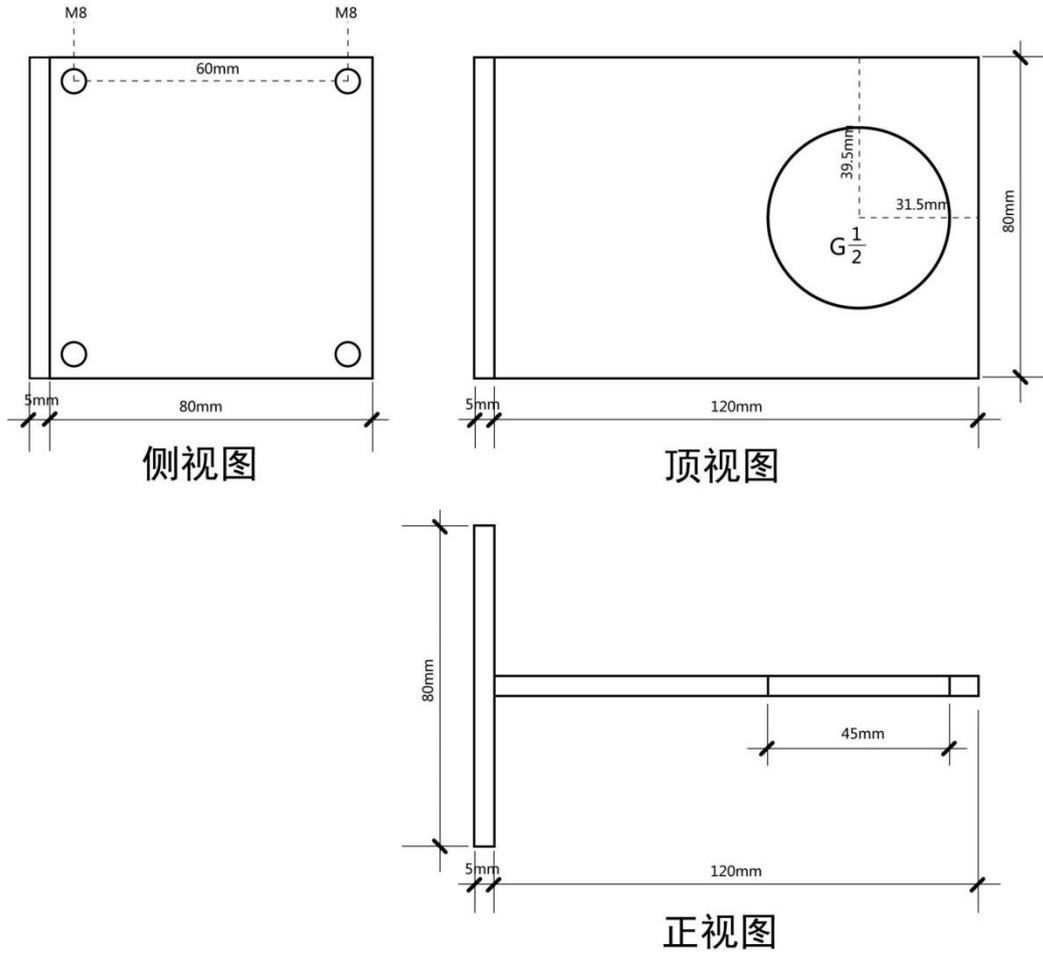
外观尺寸:

法兰	喇叭口直径D	喇叭高度H
DN50	$\Phi 46$	140
DN80	$\Phi 76$	227
DN100	$\Phi 96$	288



连接支架尺寸:

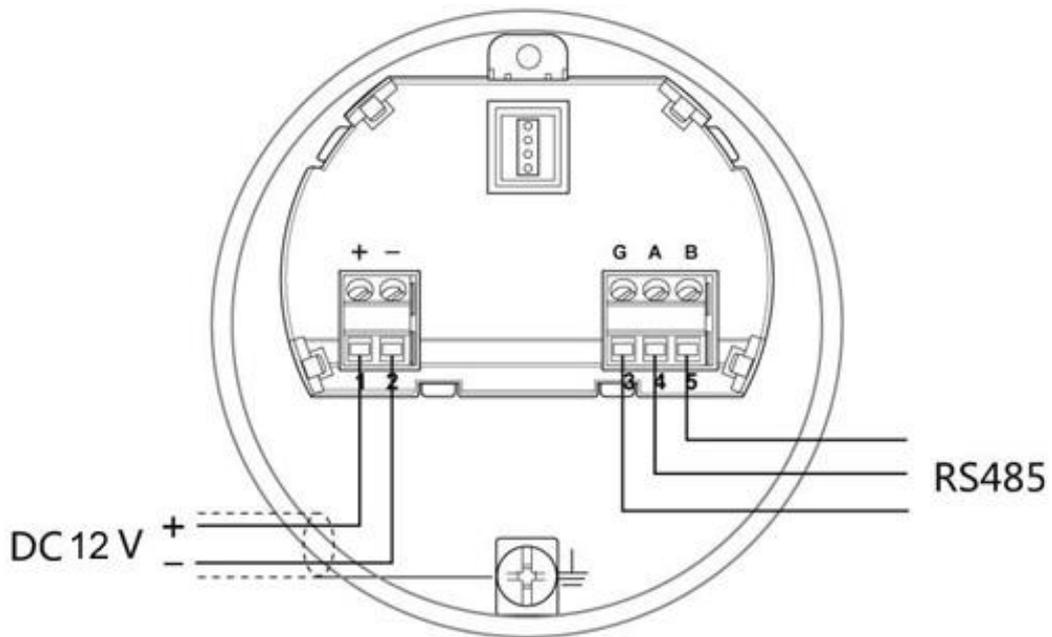
- 1) 标准支架连接
- 2) 带防雨罩支架连接
- 3) 螺纹 G1½"A 连接
- 4) G1½ 安装底座 连接



连接线定义

RS485/Modbus: 供电电源和Modbus信号线分开各自分别使用一根屏蔽电缆线, 具体供电电压范围参见技术数据。

- 1 接 DC12V+
- 2 接 DC12V-
- 3 接 GND
- 4 接 RS485 (A)
- 5 接 RS485 (B)



技术规格

参数	规格
应用	河道、湖泊、浅滩
测量范围	0-30m
盲区	螺纹下 30cm
测量精度	±3mm
工作电压	DC 12V 2A
响应速度	2s
额定功率	< 0.75W
输出方式	RS485
工作温度	-40 ~ 70°C

上海仰邦科技股份有限公司

地址：上海市徐汇区钦州北路 1199 号 88 幢 7 楼

网址：www.onbonbx.com

昆山光电产业基地

地址：江苏省昆山市开发区富春江路 1299 号



仰邦微信公众号