

BRL500 型高频雷达式水位计



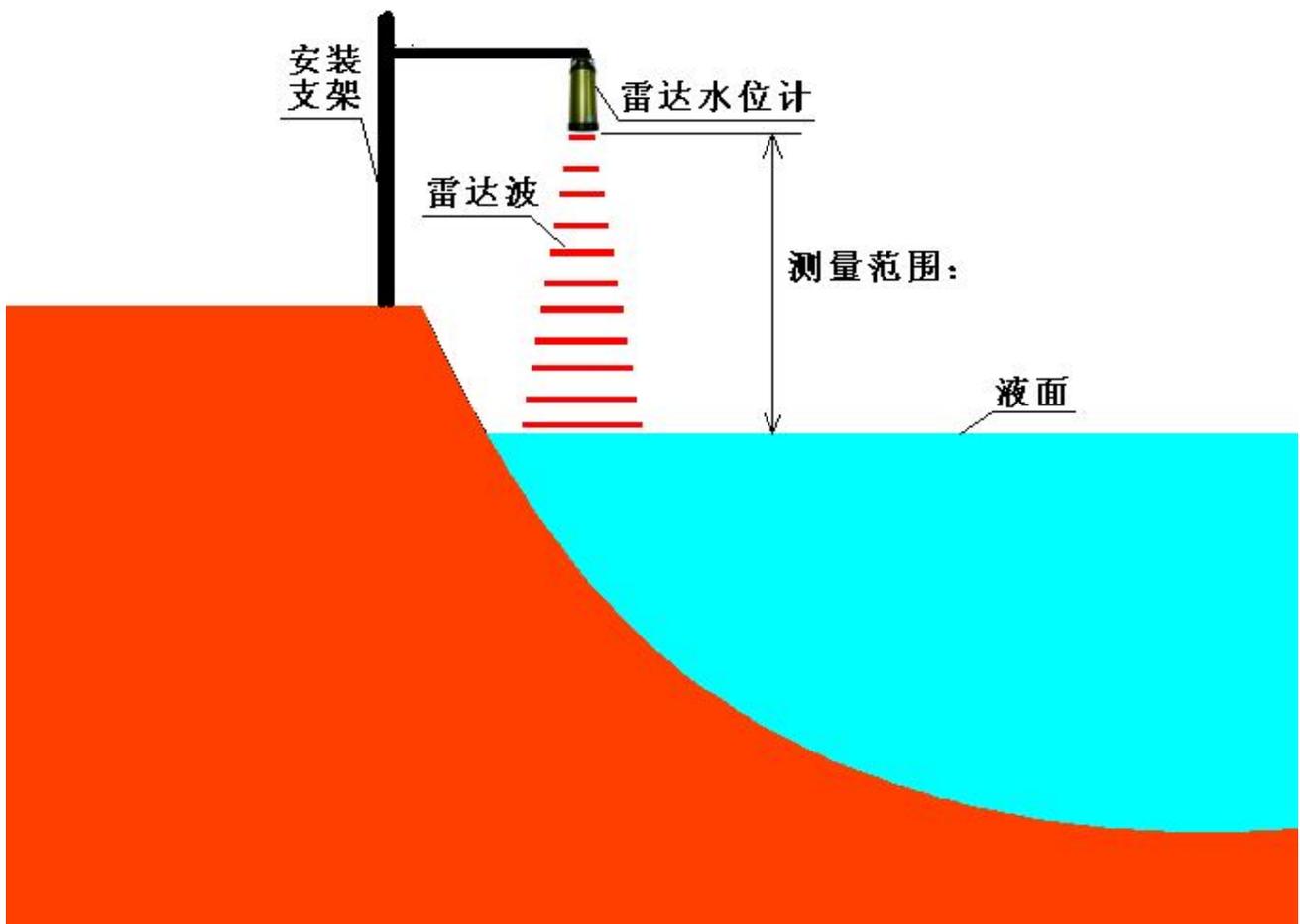
西安北瑞三元仪表有限公司

BRL500 型高频雷达式水位计介绍



BRL500 雷达式水位计是一款高精度且具有水面波动滤波处理的水位测量产品。它采用喇叭天线的设计，降低功耗，宽范围的输入电压，专门设计于野外露天的场所工作，雷达测量原理的优越性，使其适用于以下工作环境：水库、江河、湖、湿地等水位测量、水质易发生变化的水位监测、含大量漂浮物和沉淀物的沟渠、生产大量水草的场所、太阳能供电，偏僻的野外工作以及山洪多发地区。

BRL 系列雷达式水位计采用 26G 高频信号，工作原理是雷达式水位计向液面发 26GHz 的雷达波，然后接收液面反射的回波，通过计算接收到回波的时间差来获取雷达式水位计到液面的距离，从而测量水位如下图所示。



雷达式水位计工作原理图

BRL500 型雷达式水位计采用 6~24V 宽电压供电，最大工作电流 22mA，静态工作电流 1mA。可采用太阳能板加蓄电池供电。雷达式水位计从接收到启动命令到输出水位数据的相应时间大约 30 秒。

雷达式水位计采用 RS485 输出信号，探头到数据采集仪的最大距离可以达到 1200 米。BRL500 型雷达式水位计对于水体的波动，可以通过前置 CPU 高速采集、信号处理、分析计算，达到用软件程序消除水面晃动的干扰，从而保证测量的精度，代替了原有防浪桶等机械设备。

雷达式水位计最主要的优点是抗干扰能力强，不受温度，风，蒸汽等影响，安装、使用、维护方便。该水位传感器具有技术成熟、性能稳定、精度高等鲜明的优点，适合对测量精度要求较高的场合测量水位使用。雷达无机械磨损，所以寿命长也更容易维护。

特点：

1. 全天候工作，26G 微波反射原理，抗干扰能力强
2. 传感器可靠精度达 1.5 毫米
3. 无机械磨损、非接触型测量，寿命长，易维护
4. 测量与水质无关，不受浮冰等漂浮物影响
5. 不需要防浪井，对水流无影响
6. 可无人值守连续在线采集
7. 超低功耗，支持太阳能供电
8. 可进行无线组网传输，无需开挖电缆沟，对渠道衬砌、植树等工程施工无影响
9. 成本低，安装维护简单，寿命长

BRL500 非接触式雷达式水位计性能指标：

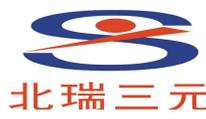
测量精度	±3mm
分辨率	1mm
量程	10 米、20 米、30 米、40 米、70 米
盲区	0~0.5m
工作频率	26GHZ
浪涌保护	≥1.5 KVA
接口方式	RS-485, RS-232, 4-20mA 电流信号可选
工作环境	温度-40~80℃, 湿度 0~90% 无凝露
供电	6-24V DC
工作电流	≤10mA (RS-485、RS-232 输出时)
显示	现场数字显示
防护等级	IP67, 铝外壳, 防护安装罩(可选)

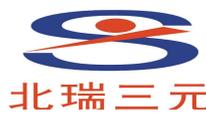
应用领域

河流水位，明渠水位自动监测、水资源监控水位测量
水库坝前，坝下尾水水位监测、调压塔（井）水位监测
潮位自动监测系统，城市供水、排污水位监测系统
山洪预警系统水位监测、中小河流水位监测。

现场安装图







附图：雷达式水位计安装立杆示意图式

