

非接触式 雷达传感器

水位

流速

流量

一般描述

LVQ 系列雷达传感器，主要应用场景为河流、开放沟渠和运河。传感器采用创新的雷达技术测量水位、流速和流量数据，可以完美地实现稳定可靠的非接触式测量，无需在水中进行施工及维护操作。

得益于非接触式雷达技术，LVQ 系列雷达传感器不会受到水中污染物，碎屑或浮木的影响。此外，非接触式雷达传感器仅需极低的维护工作量，尤其是在在高水位或发生洪水的情况下，可确保安全地进行测量及维护工作。

LVQ 系列雷达传感器可以非常方便地安装在桥梁上，封闭运河或开放沟渠的安装附件上。根据水面的不同情况，设备可以安装在距离水面 0.5m 到 35 m 的高度。

针对不同的水深，共 2 个型号可供选择：

◆ LVQ-15：水深 0 至 15 米

◆ LVQ-35：水深 0 至 35 米

可测量的流速范围在 0.1m/s 至 15m/s 之间。

LVQ 系列雷达传感器还可以检测水流方向，在受潮汐影响的河流中也可以完全正常运行。

测量原理

非接触式雷达技术采用多普勒频移法确定水面流速，并通过雷达回波精确测量水位，传感器内置软件利用测绘出的河床横截面即可计算出水体的流量。

应用场景

LVQ 可对需要持续监测的河流、开放沟渠和运河进行实时测量。

为了保证测量结果的一致性和长期稳定性，应尽可能安装在具有稳定的河床横截面的测量点位。

特征

- ◆ 非接触式、免维护的测量系统
- ◆ 无需在水中进行施工及维护操作
- ◆ 在洪水情况下也可完全运行
- ◆ 低功耗，可使用太阳能供电
- ◆ 具备检测流动方向的功能
- ◆ 速度范围为 0.1 m/s 至 15 m/s
- ◆ 可识别迟滞效应
- ◆ 可在回水情况下正常运行
- ◆ 自动校正安装角度
- ◆ 可选：模拟输出 4 至 20 mA



技术参数

外形尺寸及重量	◆ 338 mm x 333 mm x 154 mm, 5.4 kg
防护等级	◆ IP 67
电源	◆ 电压: 6 to 30 V ◆ 12 V 电压耗电量: 待机电流: 约 1 mA, 运行电流: 约 140 mA - 过压保护, 反向电源保护, 防雷
使用温度	◆ 工作温度: -35 to 60 °C ◆ 储存温度: -40 to 60 °C
接口	◆ 数字接口 - 1 个 SDI-12 接口; 1 x RS 485 / Modbus 接口 - 传输速率: 1.2 to 115.2 KBd - 通讯协议: 支持各类 ASCII 协议 - 输出参数: 流量, 流速, 水位, 质量 - 可选模拟输出: 流量, 流速, 水位, AUX 4x 输出 4-20mA
水位	◆ 测量范围: (LVQ-15) 0 至 15 米, (LVQ-35) 0 至 35 米 ◆ 测量分辨率: 1 mm ◆ 雷达: 频率 26 GHz (K 波段), 开口角度 10°
流速测量	◆ 测量范围: 0.10 至 15 m/s ◆ 精度: +/- 0.01 m/s; +/- 1 % ◆ 分辨率: 1 mm/s ◆ 方向识别: +/- ◆ 测量持续时间: 5 至 240 秒, 测量间隔: 8 s 至 5 小时 ◆ 雷达: 频率 24 GHz (K 波段), 开口角度 12° ◆ 与水面的距离: 0.5m 至 35 m ◆ 可测量的最小波高: 3 mm
自动垂直角度补偿	◆ 精度 +/- 1°, 分辨率 +/- 0.1°

配件

LVQCOMM:

用于水位、流速、水量和模型计算的配套系统软件。软件安装在台式机或笔记本电脑上, 通过设备自带 RS485/USB 适配器连接到 LVQ 雷达传感器。



iRIS 数据记录及数据传输模块:

- 高防护等级外壳
- 提供多种通讯方式:
 - 4G 或 3G / GPRS,
 - 卫星, 物联网



- I/O: 模拟, 数字, SDI-12, Modbus
- 自带 Ilink 软件
可应用在遥测设备或云端

中国区总代理:

北京爱唯施环境科技有限公司

BEIJING ENVIROSUITE ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY Co., LTD

地址: 北京经济技术开发区大族广场 T4 702

公司网址: www.evschina.cn
www.envirosuite.com

