

激光雷达水位计使用说明书

一、概述

激光雷达水位计（NF-WGX-4）是我公司继激光水位计（液位计）之后推出的新一代高性能水位测量解决方案产品。该产品具有更好的精度，稳定性，更强的抗干扰能力，安装简单等诸多优点。适合应用于水库、明渠、河流、湖泊等环境中的水位测量。

1.1 工作原理

激光雷达水位计采样方式为非接触式，采用激光和雷达双测距模式，针对不同的测试环境自动转换测试模式形式优势互补，有效提高了水位计环境适用性。

1.2 功能特点

- Ø 具有激光和雷达双测量，环境适应面广。
- Ø 非接触测量不受温度和介质影响。
- Ø 波束小，能量集中，抗干扰能力强。
- Ø 盲区小，不受安装距离限制。
- Ø 全量程保证高精度。
- Ø 科学的设计理念和设计方法，使测量值稳定、真实、可靠。
- Ø 防护等级 IP68，确保电路安全可靠。
- Ø 雷达发射面平板设计，有效避免蜘蛛等昆虫结网对水位计造成的影响，减少工维护作量。

二、技术指标

n 量程：0.15-30m

n 精度：±1cm

n 分辨率：0.1cm

n 供电：DC12V±10%

n 功耗：1.5W

n 接口：RS485

n 存储温度：-30℃~80℃

n 工作温度：-20℃~75℃

n 波束角：7°

三、安装

3.1 概述

设备必须正确安装才能达到设计的功能，通常设备的安装必须在本公司认可合格的工程师的指导下进行。
注意事项：请不要带电安装设备。

3.2 开箱

为了安全运输，设备通常需要合理的保证，当您开箱时请保管好包装材料，以便日后需要转运时使用。

3.2.1 开箱清单

设备包括下列组成部分：

Ø 激光雷达水位计核心模块 1 个

Ø 5 米通信线一根

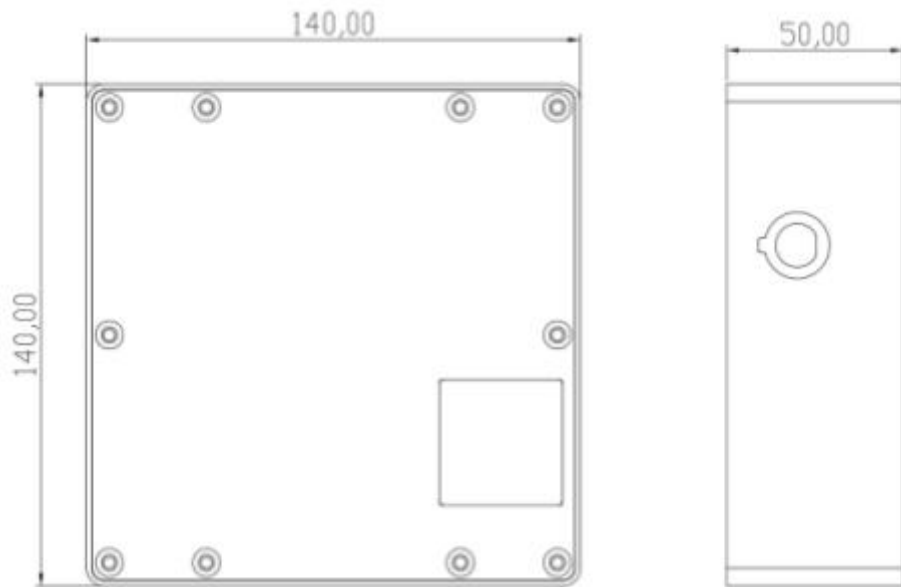
Ø 安装支架

Ø 安装抱箍 2 个

Ø 使用说明书

Ø 合格证

3.2.2 外形尺寸



激光雷达水位计核心模块

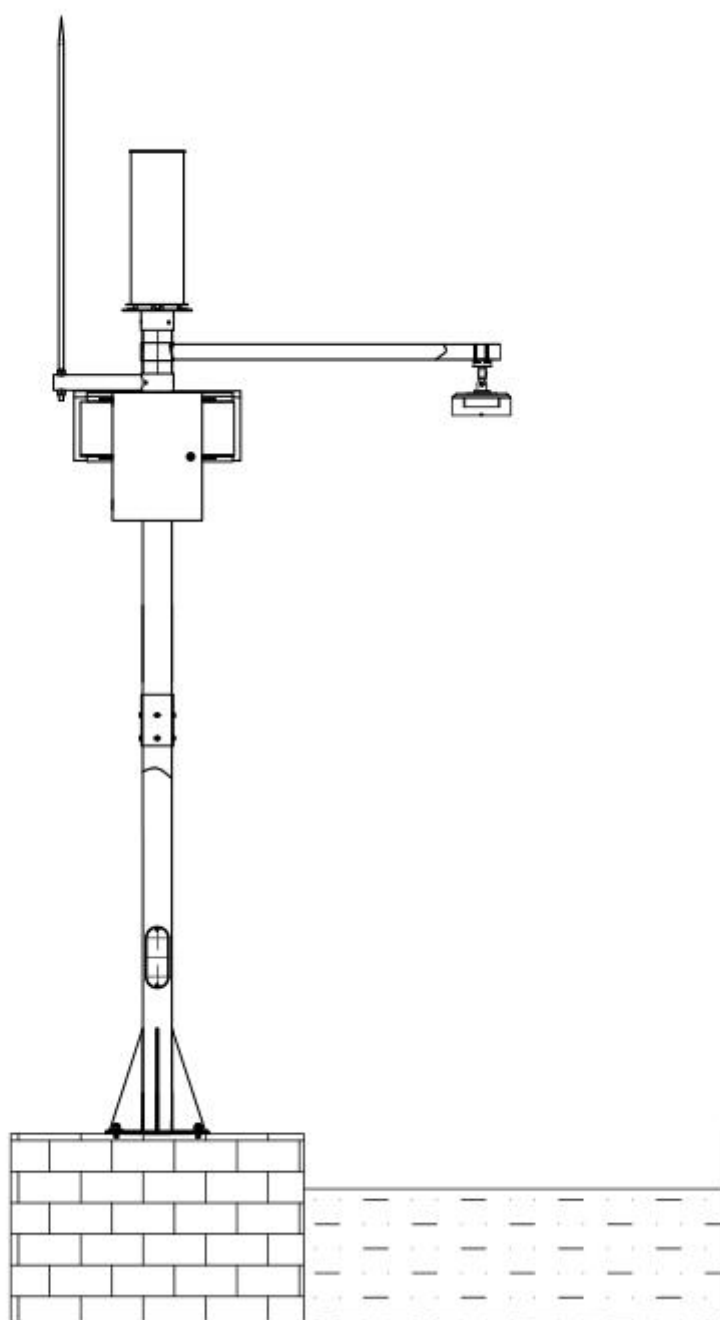
安装支架

3.3 基本要求

激光雷达水位计从激光雷达探头到被测介质表面之间，在激光束照射范围内，不得有障碍物。另外，最高水位不得进入激光雷达水位计测量盲区内（距离探头 20cm 以内）。

3.4 安装方式

激光雷达水位计应根据不同场景选择相应的安装方式，常见安装方式如下：



激光雷达水位计安装示意图

激光雷达水位计安装注意事项：

- 1、 激光雷达水位计安装好后，调整安装支架，必须使激光雷达水位计背面的水准泡居中；
- 2、 安装时根据现场情况制作横臂长度，确保雷达波全部发射在水面上（雷达波束角 7° ）。