



# 无线高精度倾角仪

## TAC01-安装说明书



## 目录

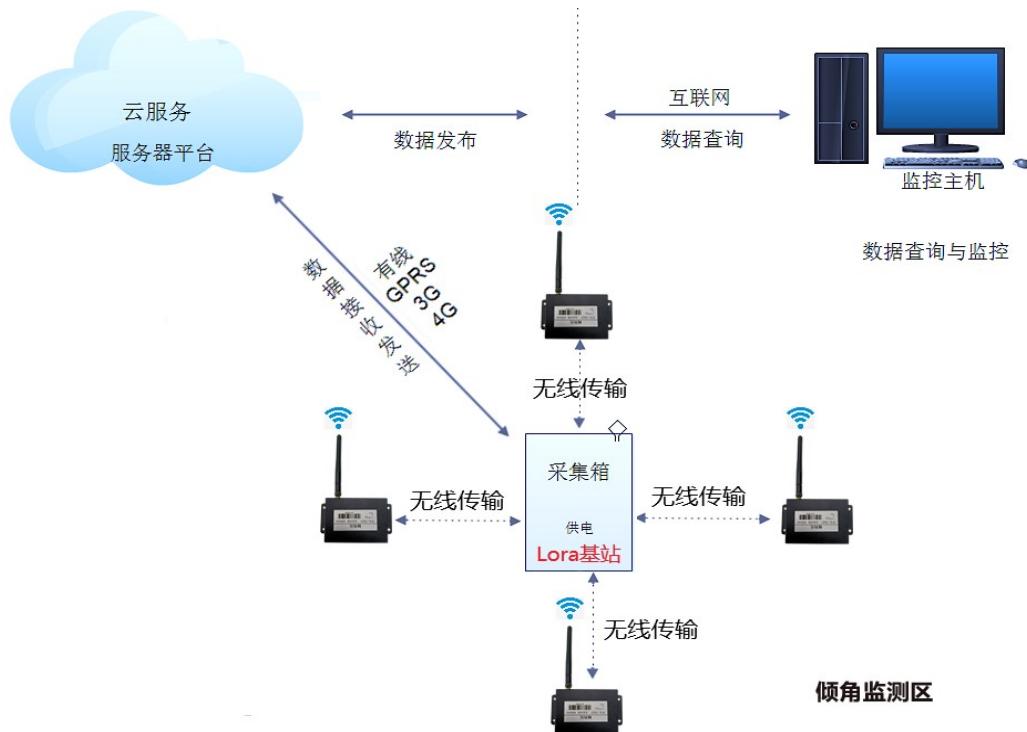
1.	产品应用	3
1.1	系统拓扑图	3
2.	产品安装	3
2.1	安装准备	3
2.2	倾角仪安装	4
3.	参数配置	5
4.	数据读取	6
5.	注意事项	6
6.	常见问题及解决方案	7
7.	附录	8

### 免责声明：

本文档依据现有信息制作，其内容如有更改，恕不另行通知。不对文档中的遗漏、不准确或编排错误导致的损失和损害承担任何责任。

# 1. 产品应用

## 1.1 系统拓扑图



# 2. 产品安装

## 2.1 安装准备

倾角仪系统包含倾角仪、采集箱、Lora 服务器等。安装前根据设计方案，选定倾角仪测点的安装位置。根据现场情况提前准备好其他常用工具。请按照正确的方法进行安装倾角传感器，不正确的安装会导致测量误差。

根据现场情况提前做好勘察工作

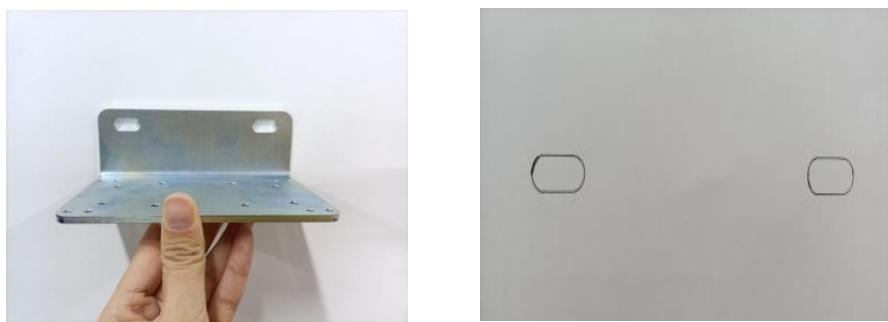
- 1) 施工尽可能避免高楼遮挡或者避开强磁，高温等易干扰设备正常工作的区域；
- 2) 设备安装位置避免阳光直射，如果无法避免，也尽量做遮光处理，以增长使用寿命；
- 3) 设备安装位置尽量保持水平，垂直的状态尽量避免，垂直安装只能保证其中的某个单轴精度；
- 4) 收到产品后，请检查外观是否破损；
- 5) 对照发货单，检查设备及配件是否齐全；
- 6) 安装工具需要自行准备，安装工具见下表 1

表 1 安装工具

项目	单位	数量
电钻	台	1
钻头 (M10)	个	1
扳手 (M10)	个	1
内六角扳手 (M4)	个	1
水平尺	个	1

## 2.2 倾角仪安装

- 1) 确定好被测量点位后，倾角仪的选择较平坦的垂直墙面
- 2) 把固定倾角仪的支架用手临时固定住放在安装区域上，用水平尺进行初步调水平
- 3) 然后用记号笔把两个螺丝孔的位置标记下来。如下图：



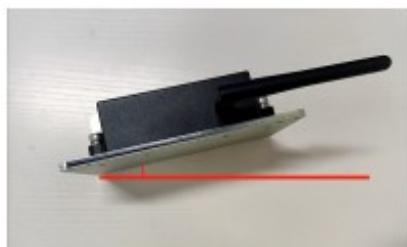
- 4) 用电钻把标记位置的地方钻出两个孔，以便安装支架时锁住螺丝。（建议打孔时往标记位置的中间打，以免打偏）
- 5) 然后先把倾角仪安装在支架上，倾角仪的四个螺丝孔对准支架上的四个螺丝孔位，把螺丝穿过去并锁紧。
- 6) 接下来用螺丝穿过支架上预留的螺丝孔紧紧把支架锁住在前面打孔的位置。
- 7) 天线可转动调节，要根据安装位置来调整信号，使信号效果最好。



[1] 安装支架时支架与水平面尽量保持水平。



错误示范 1



错误示范 2



正确示范

[2] 支架安装的地方要是竖直位置，尽量不要有倾斜角度。



错误示范 1



错误示范 2



正确示范

### 3. 参数配置

设备需要配置正确的通讯参数，一般出厂前已经默认配置完成。以下操作需要拆开设备，并用 TTL 通讯线以及本公司的专用工具进行更改，请在售后技术支持的指导下进行，以下工具均需要找售后技术申请，请勿私自拆机！

#### 1) 软件版本和协议版本的更新

此功能需要用到 UserTool。选择正确的主程序文件以及协议文件，下载即可

注：TAC\_V0.1\_0001\_B0040\_des 这种类型的为主程序文件；

Protocol\_echelon\_TAC\_B0009 这种类型的为协议文件

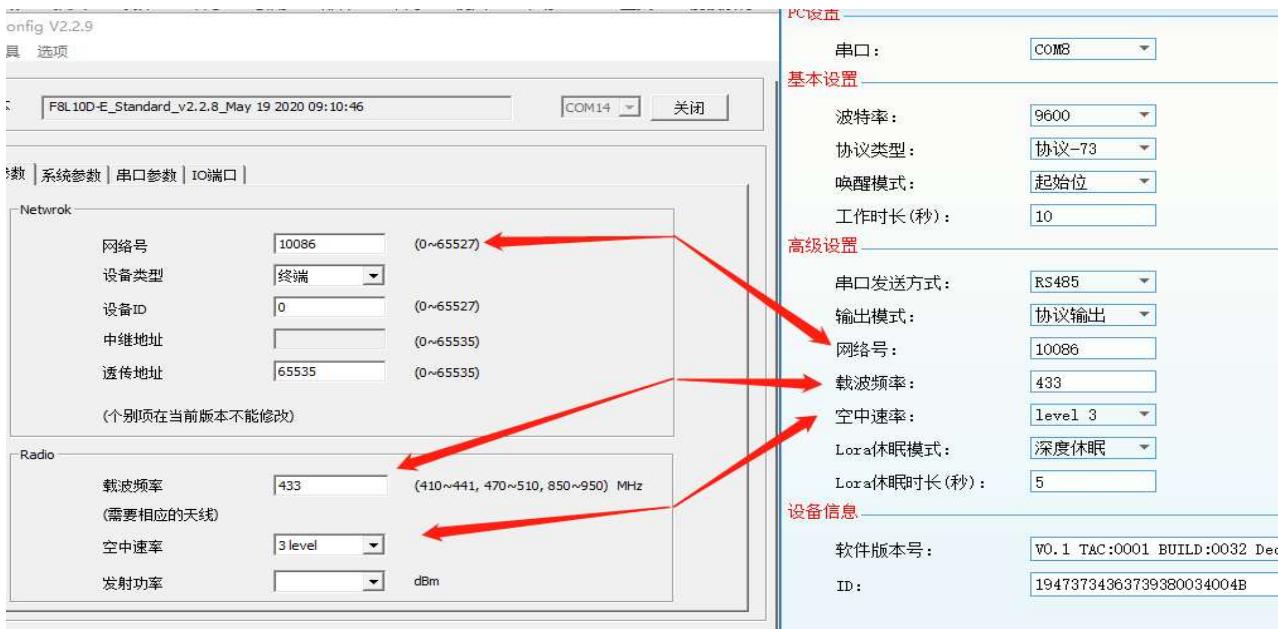
#### 2) TAC 设备参数更改

此功能用的工具是 Configtool，适用于更改波特率、协议类型、休眠模式、设备地址，Lora 模块的工作模式，网络号、载波频率，空中速率等参数。

#### 3) Lora 参数更改

此功能用的工具是 LoraConfigtool，适用于需要更改波特率、设备地址，网络号、载波频率，空中速率等参数。可通过 RS485 转串口连线读取 Lora 配置，用读取配置参数，也可通过售后技术支持查询出厂批

次配置信息，若购买本公司的 Lora 设备，参数出厂前已配置完成。如下图



## 4. 数据读取

设备的倾角数据读取有多种方式：

1) 用串口工具读取：

连接 Lora 在电脑上读取。使用 RS485 转串口连接在 Lora 上，在电脑上使用串口调试工具读取，正常工作模式下按配置的频率进行读取。

2) 用平台进行查看：

可在云平台上读取。TAC01 与 Lora, DTU 连接上电，平台上配置对应的接口、DTU、设备信息，则会定时上传信息。

## 5. 注意事项

- 1、安装时应保持 TAC01 安装面与被测目标面平行。本产品可水平安装也可以垂直安装（垂直安装选型只可适用单轴）
- 2、传感器的安装面与被测量面固定必须紧密、平整、稳定，如果安装面出现不平容易造成传感器测量夹角误差
- 3、传感器轴线与被测量轴线必须平行，两轴线尽可能不要产生夹角。
- 4、尽量避免安装在强磁，高温等强干扰地方，以保证通信质量
- 5、设备安装位置避免阳光直射，如果无法避免，也尽量做遮光处理，以增长使用寿命

6、 设备不可倒装

## 6. 常见问题及解决方案

- 倾角仪的数值过大

答：安装的 TAC 倾角过大，结合现场实际情况，可调整安装支架或订制支架，满足量程内就能保证精度

- 设备电池损耗过快

答：设备的休眠模式没有配置成功，下载的 Lora 休眠参数需要同步到 Lora 模块中，可联系售后进行退换

- 收到设备有破损毁坏

答：联系销售或售后人员退换设备

## 7. 附录

产品材料清单			
名称	规格	数量	图片
无线倾角仪	主机	1	
螺丝	M5x14 杯头六角组合	4	
支架	L 型安装支架 140x90x50mm, T=4mm 镀锌热轧板	1	
膨胀螺丝	304 不锈钢, M8*60mm	2	

厦门忻德监测科技有限公司

地址：福建省厦门市软件园三期 C 区 10 栋 1402 单元

技术支持服务：

工作时间：周一至周五 8:30-18:00

技术支持热线：400-9933-396 /15750766065

技术支持 QQ 和微信号：15750766065