

# HG-BX-TAG310

## 杆塔监测接收机



HG-BX-TAG310 是海积信息公司自主研发开发的一款全系统高精度杆塔监测接收机，专门为满足各种精确到 mm 级的定位精度应用而设计。接收机采用一体式设计，使海积信息的高精度定位技术方便地应用于电力铁塔倾斜测量，位移形变量测量。

### 功能特色

- 高精度倾角测量
- 多星双频高精度
- 卓越的 RTK 算法
- 支持全网通无线通信
- 支持北斗一代通信
- 可扩展 LORA 蓝牙通信
- SD 卡大容量接口
- 内置电池天线一体式设计
- 485/232/模拟量接口

### 多星多频高精度

BX-TAG310 采用海积信息完全自主知识产权的多模多频 GNSS 模块，该模块支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO 四大系统，支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO 的双频信号，且内置了 4G、GNSS 全频段天线，将高精度天线、高精度板卡、通信 DTU、以太网、串口通信合为一体，极大方便了设备安装与维护，能够广泛应用于，火灾地震抢险救灾，林业巡护和监控，地壳形变监测，山体滑坡监测智慧交通系统建设等行业。

### 卓越的 RTK 算法

BX-TAG310 采用先进的 RTK 算法，可以“瞬间”实现 RTK 初始化，达到 cm 级定位精度，即便在树荫及城市峡谷等严苛环境，BX-TAG310 也能快速可靠地获得 RTK 定位结果。可靠性方面，BX-TAG310 支持接收机自主完好性监控 (RAIM)。

### 丰富的接口

BX-TAG310 提供丰富的设备接口，包括串口，可以支持大数据量、多个不同数据流的高速输出，支持 SD 卡大容量存储。

### 设计简洁大方

BX-TAG310 设计简洁大方，适用于各种领域，BX-TAG310 经过严格测试，可在严苛环境下正常运行，并且能够如您所愿，实现 HIGHGAIN 产品一贯的高度可靠性。

|                     |   |                     |  |
|---------------------|---|---------------------|--|
| <b>通道</b>           | 120 通道  |                     |  |
| <b>信号</b>           | GPS: L1/L2                                    | <b>信号捕获时间</b>       | 冷启动时间: <25s                                    |
|                     | BDS: B1/B2                                    |                     | 热启动时间: <2s                                     |
|                     | GLONASS: L1/L2                                |                     | 重捕获时间: <2s                                     |
| <b>伪距精度 (RMS)</b>   | GPS: L1、L2<10cm                               | <b>载波相位精度 (RMS)</b> | GPS: L1、L2<1mm                                 |
|                     | GLONASS: L1、L2<10cm                           |                     | GLONASS: L1、L2<1mm                             |
|                     | BDS: B1、B2 <10cm                              |                     | BDS: B1、B2 <1mm                                |
| <b>单点定位精度 (RMS)</b> | 水平≤1.5m                                       | <b>授时精度</b>         | 20ns RMS                                       |
|                     | 高程≤3m   | <b>测速精度</b>         | 0.03m/s RMS                                    |
|                     |   | <b>初始化时间</b>        | < 10s (基线长小于 10km)                             |
|                     |   | <b>初始化置信度</b>       | > 99.9%  |
| <b>动态测量精度 (RMS)</b> | 水平: $\pm (20 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm | <b>静态测量精度 (RMS)</b> | 水平: $\pm (2.5 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm |
|                     | 垂直: $\pm (40 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm |                     | 垂直: $\pm (5 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ mm   |
| <b>移动通信支持</b>       | 支持3G/4G                                       | <b>北斗一代</b>         | 信号强度≤-127.6dBm时, 误码率≤10 <sup>-5</sup> 时        |
| <b>蓝牙通信</b>         | 支持蓝牙5.0                                       | <b>发射功率/频度</b>      | 5W/60s   |
| <b>功能接口</b>         |   | <b>数据协议</b>         |  |
| <b>数据更新率</b>        | 1Hz 5Hz (MAX: 10Hz)                           | <b>导航数据</b>         | NMEA-0183, ASCII                               |
| <b>串口波特率</b>        | 9600bps—256000bps                             | <b>差分数据</b>         | RTCM2.1/2.3/3.0/3.1, CMR                       |
| <b>接口</b>           | 1*RS232 (DB9)                                 | <b>网络协议</b>         | Ntrip、TCP、IP MQTT                              |
| <b>电气参数</b>         |   |                     |  |
| <b>供电电压</b>         | +6V~+25V DC                                   | <b>尺寸</b>           | 154mm*104mm*55mm                               |
| <b>功耗</b>           | <2W (不含 rd 发射瞬间)                              | <b>重量</b>           | <1.0kg   |
| <b>工作温度</b>         | -40°C — +75°C                                 | <b>防尘/防水</b>        | IP67   |
| <b>储存温度</b>         | -40°C — +80°C                                 |                     |  |
| <b>工作湿度</b>         | 95%无凝露  |                     |  |