



BW-GNSS-DS

GNSS 位移观测球

技术手册

产品介绍

BW-GNSS-DS 是北微传感推出的一款具有可视化位移监测，毫米级精度定位的 GNSS 位移观测球。位移观测球采用多系统多频 RTK 定位技术与视频 AI 感知技术融合，同时接收五星十六频卫星定位信号，具有 RTK 动态和静态观测模式，同时测量水平位移和垂直位移，内置高精度 MEMS 传感器，支持远程视频巡检，视频联动复核。低功耗设计，具有极高的性价比，应用于普适型地灾监测，水利大坝监测，道路及重要建筑物沿线山体滑坡监测，危矿库危房监测等场景。

规格参数

GNSS	
静态精度	平面± (2.5 + 0.5 × 10 ⁻⁶ × D) mm, D 为基线距离 (单位: km)
	垂直± (5.0 + 0.5 × 10 ⁻⁶ × D) mm, D 为基线距离 (单位: km)
差分数据	RTCM2.x/3.x
卫星支持	GPS: L1, L1C, L2C, L2P, L5
	BDS-2: B1I, B2I, B3I
	BDS-3: B1I, B3I, B1C, B2a, B2b*
	GLONASS: G1, G2
	Galileo: E1, E5a, E5b
	QZSS: L1, L2C, L5
	SBAS: L1
	IRNSS: L5*
差分格式支持	CMR, RTCM2.X, RTCM3.X
输出格式支持	NMEA-1083, RTCM2.X, RTCM3.X

基础参数

快门	1/1 s~1/30,000 s
日夜转换模式	自动 ICR 彩转黑
变倍	4 倍光学变倍, 16 倍数字变倍
慢快门	支持

视频

视频压缩标准	H.265/H.264/MJPEG
--------	-------------------

补光

补光灯类型	混合补光
补光灯距离	70 m 红外补光、30 m 白光补光
防补光过曝	支持
红外波长范围	850 nm

云台

水平范围	0~340°
垂直范围	-10°~50°
比例变倍	支持
预置点个数	300
预置点视频冻结	支持
3D 定位	支持
方位角信息显示	支持
定时任务	预置点/球机重启/球机校验
断电记忆	支持

网络

接口协议	软件集成的开放式 API, 开放型网络视频接口, ISAPI, SDK, 第三方管理平台接入, GB/T28181 协议, ISUP, 支持萤石接入
安全管理	授权的用户名和密码, 以及 MAC 地址绑定, HTTPS 加密, IEEE 802.1x 网络访问控制, IP 地址过滤
客户端	支持 iVMS-4200 客户端

移动通信参数

移动通信类型	4G
SIM 卡	移动联通电信 nano 卡

接口

网络接口	RJ45 网口, 自适应 10 M/100 M 网络数据
音频	一路音频输出
报警	一进一出
RS485	一路
恢复出厂设置	支持

图像	
图像参数切换	支持
图像设置	饱和度, 亮度, 对比度, 锐度
日夜转换方式	白天、夜晚、自动、定时切换
宽动态	120 dB 超宽动态
信噪比	> 52 dB
透雾	支持
图像增强	背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪
区域聚焦	支持
区域曝光	支持

一般规范	
尺寸	252.1 mm × 232.3 mm × 221.2 mm
重量	4.2 kg
材质	防腐蚀材料
工作温湿度	-40 °C~85 °C; 湿度小于 95%
通用功能	镜像、密码保护、水印技术、IP 地址过滤
除雾	支持

部署方案 地质灾害监测云平台



布点设计 周围无遮挡，基准站&观测站 1: N

1 基准站

选择基础坚实稳固，长期不会发生沉降、边坡移动的位置

N 观测站

选择需要监测有滑坡、沉降的位置



安装指导

1. 安装基础



挖坑→装地笼→水泥固化

- ① 在设备安装点位置上挖一个60*60*80cm的坑
- ② 将立杆地笼预埋件固定好，进行混凝土浇筑，待凝固后安装设备立杆

2.设备安装



- ① 将设备安装在立杆顶部，利用固定支架，安装太阳能板
- ② 整理线缆由立杆内部穿出，竖起立杆，固定在事先预埋在混凝土中的地笼上，上紧螺丝

3.设备上电



- ① 设备上电，内置 ESIM 卡，设备自动连接云服务器
- ② 添加设备，手机 APP 扫描设备序列号添加至平台

GNSS 位移观测球

无锡北微传感科技有限公司

地址：无锡市滨湖区绣溪路 58 号 30 幢

总机：0510-85737158

热线：400-618-0510

邮箱：sales@bwsensing.com

网址：www.bwsensing.com.cn