

GDM系列 一体化GNSS接收机

华思（广州）测控科技有限公司



H U A S I C E K O N G



GNSS接收机 产品介绍

GNSS接收机

GDM一体化GNSS接收机是华思测控基于北斗GNSS定位技术与MEMS传感器技术相结合，高度集成化应用于野外地质灾害监测的普适型GNSS接收机。支持CORS虚拟基站及RTK，优化组合算法，剔除误报。它特有的动静态组合监测，支持动态调整监测频率，可实现高精度静态毫米级监测精度，也可实现高频动态厘米级监测精度，可为应急抢险监测提供实时数据。



图:GDM一体化GNSS接收机外观

针对地质灾害监测的特点，一体化GNSS接收机具备云服务功能，可定期上报设备位置、网络状态、信号强度、卫星数量、供电系统电压电流等信息，云平台可远程对设备进行重启、设置、升级等操作。低功耗设计，可有效减少搭载的太阳能供电系统配比，同时降低供电系统成本。

一体化GNSS接收机创新性加入摄像头全景拍照，全景4摄像头随时全景拍照查看周边情况，观察监测点周边环境情况，日常可用于排查异常故障;发生预警时第一时间可获取现场周边实时情况。

GNSS接收机技术参数

类型	参数项	参数指标
信号跟踪	频点	BDS: B1I、B2I、B3I, GPS: L1C/A、L2P(W)、L2C、L5 GLONASS: L1C/A、L2C/A Galileo: E1、E5b、E5a, QZSS: L1、L2、L5
精度及可靠性	静态定位精度	平面: $\pm(2.5+0.5 \times 10^{-6} \times D)$ mm 高程: $\pm(5+0.5 \times 10^{-6} \times D)$ mm
	RTK动态定位精度	平面: $\pm(8+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm 高程: $\pm(15+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm
	首次定位时间	冷启动 < 60s, 热启动 < 15s
	RTK初始化时间	< 10s (基线小于10km)
	信号重捕获	< 2s
工作模式	工作模式	全频点支持 (支持北斗三代) 支持动态调整监测频率, MEMS传感器触发功能
储存功能	内置存储	32G
	存储格式	RAW
	更新率	1Hz
数据格式	差分格式支持	RTCM3.X
	输出格式支持	RTCM3.X
	数据更新率	1Hz
通讯配置及协议	无线通讯	4G、WIFI
	有线通讯	支持RS485、RS232输出
	远程控制	支持云端远程监控、远程升级、远程配置、远程跟踪
接口	数据及电源接口	1个5芯LEMO接口 (RS232+电源) 1个7芯LEMO接口 (RS485+USB口) 支持外接各类传感器
多传感器融合监测	摄像头(选配)	4个监测摄像头, 可监测现场环境
	MEMS	集成MEMS加速度传感器, MEMS动态监测与GNSS监测融合, 支持动态调整监测频率, MEMS传感器触发功能
电气指标	电源	DC9-36V, 支持通电自启, 反接保护, 内置光电隔离
	功耗	< 2W
	指示灯	1个电源灯、一个卫星灯、一个差分信号灯、1个网络信号灯
物理参数	尺寸	$\Phi 209.4\text{mm} \times 136.2\text{mm}$
	重量	$\leq 2\text{kg}$
环境特性	工作温度	-40°C ~ +75°C
	存储温度	-55°C ~ +85°C
	防护等级	IP67
	相对湿度	100%无冷凝

GNSS接收机 主要特点描述

◆ 高精度定位

GDM一体化GNSS接收机将MEMS传感器技术与北斗GNSS定位技术相结合，定位精度高。



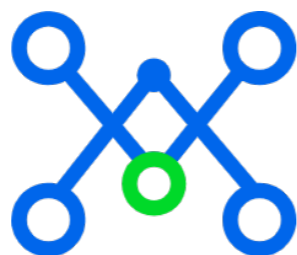
◆ 全方位跟踪

支持BDS:B1I/B2I/B3I、GPS:L1/L2/L5、Galileo:E1/E5a/E5b、GLONASS:L1/L2、QZSS:L1/L2/L5，全方位跟踪所有卫星。



◆ 解算方式多源

即可以进行云端解算，也支持本地解算。



◆ 动静态监测

动静态结合监测，可实现高频动态厘米级监测，也可实现高精度静态毫米级监测。



◆ 云服务功能

GNSS接收机具备自检功能，可实时上报设备位置、网络状态、信号强度、运营商、卫星数量、供电系统电压等信息。云服务平台可远程对设备进行重启、设置、升级等操作。



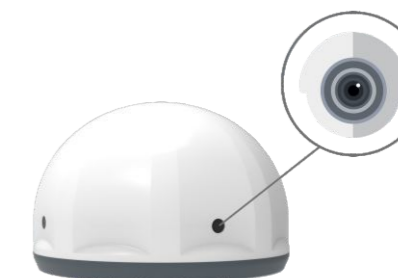
◆ 低功耗设计

整机正常不间断运行时功耗不超过2W，休眠模式下功耗更低，有效降低整个太阳能供电系统成本。



◆ 摄像头全景拍照

GNSS接收机可选配4个摄像头，随时全景拍照查看周边情况，观察监测点周边环境情况，日常可用于排查异常故障，发生预警时第一时间可获取现场周边实时情况。



◆ 一体化设计

GNSS接收机采用一体化设计，集GNSS板卡，天线，网络模块及MEMS芯片于一体，且结构极致简约，安装方便快捷。



GNSS接收机 应用场景

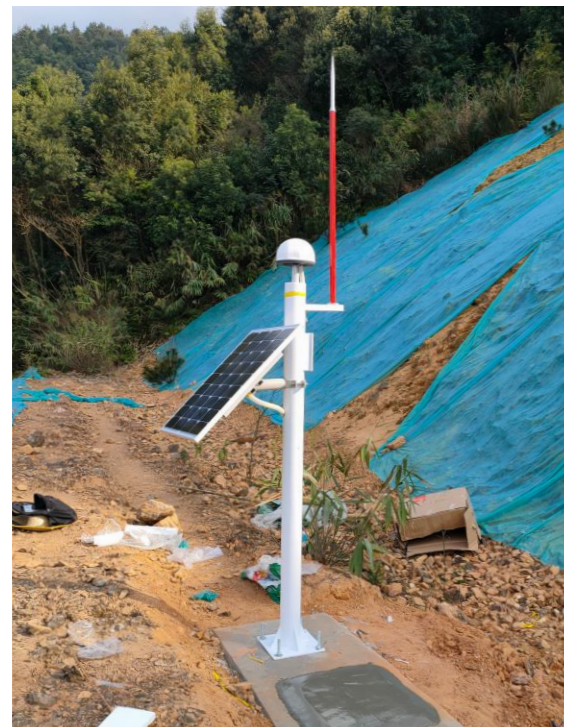
GDM一体化GNSS接收机被广泛运用于大坝位移监测、建筑基坑位移监测、边坡位移监测、港口码头沉降监测等多个领域。



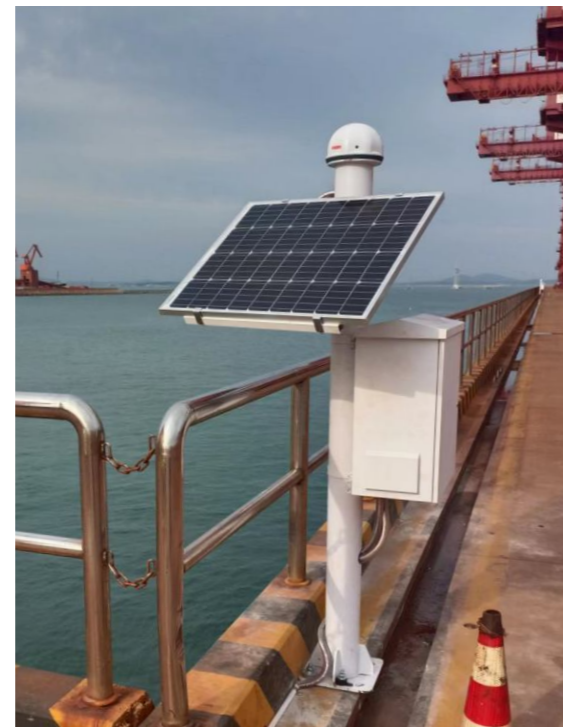
大坝位移监测



建筑基坑位移监测



边坡位移监测



港口沉降监测

实测数据:

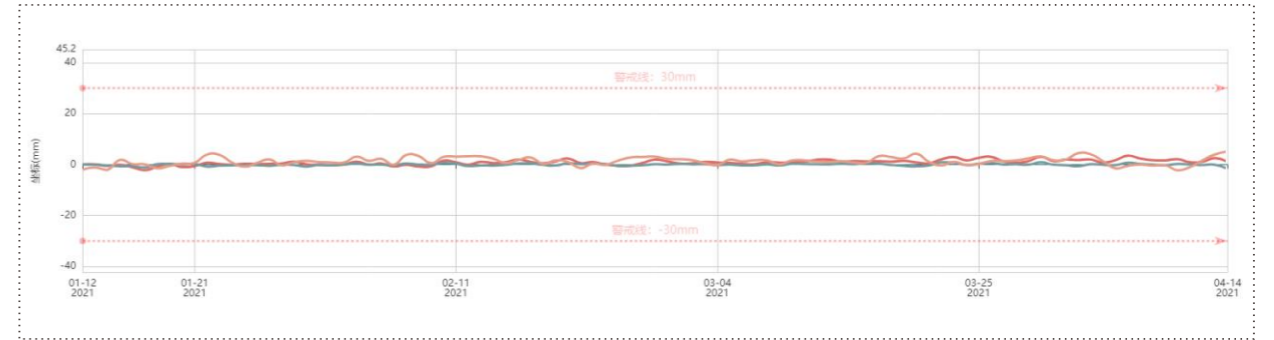


图:数据图



华思（广州）测控科技有限公司
全国服务热线:020-62224558
网站:www.huasi-measure.com

地址:广州市番禺区东环路番禺大道北537号番山创业中心3号楼1区10楼



关注华思 了解更多