

SmartSolo IMU-3C 智能实时监测单元



产品特点

- 支持外接各类检波器
- 32位 Σ - Δ 高分辨率ADC
- 支持内置、外接电源供电
- 支持以太网、4G等多种数据传输方式，支持多种数据实时传输及QC
- 内置 GNSS 模块，同步支持内、外接 GNSS 天线
- 内置可扩展存储
- IP68防水防尘
- 超长续航
- 超宽工作温度范围
- 双状态指示灯，指示采集和数据传输状态
- 野外部署简便，无需其他防护设备

产品概述

IMU-3C是一款具备实时通讯功能，适用于野外恶劣环境的数据监测单元。在网络通畅的环境下，可通过内置的4G或以太网远程连接获取数据及控制测量参数。支持Windows和Linux系统下进行实时数据流传输，并支持事件阈值触发、自测试、远程更新配置信息、远程固件升级等功能。

IMU-3C部署简单，且具备IP68的防护等级并能在-40°C ~ +70°C温度范围内长期稳定工作，可独立使用而无需额外的防护设备。极高的可靠性和极致的性价比，是恶劣环境下长期监测任务的不二之选。

单口适配器充电

单口充电设备
低成本快速充电解决方案



单口USB数据下载线

实现20MB/S快速数据下载
高效率自动扫描模式

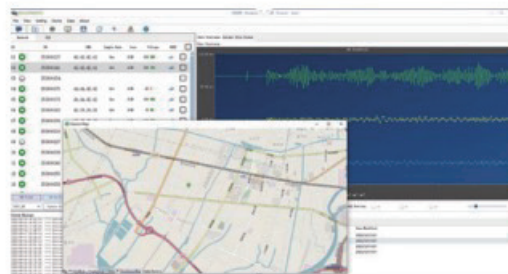


应用领域

- 堤坝检测
- 孤石岩溶探测
- 采空区探测
- 地质调查
- 地热与水资源勘查
- 建筑结构健康监测
- 滑坡监测
- 能源与矿产勘查
- 铁道实时预警
- 短周期台阵观测
- 微地震压裂监测
- 天然地震学研究

优秀的辅助软件

可通过SoloSWDCC软件支持远程参数配置及数据传输，支持设备状态实时监控和数据波形实时显示；支持配置事件触发模式



技术规格

总体指标

通道	3
ADC分辨率	32位
采样率	0.25, 0.5, 1, 2, 4, 8, 10, 20ms
前放增益	0dB 到 36dB, 6dB递进
抗混叠滤波器	206.5 Hz @ 2ms (82.6%奈奎斯特频率) 线性相位
直流阻断滤波器	直流去除
GNSS模式	支持GPS、北斗、Glonass, 单模或双模作业
工作温度	-40°C ~ +70°C
防护性能	IP68
尺寸	136mm × 120.7mm × 88mm (不含外置4G天线)
重量	1.4kg
存储	64GB (可扩展至128GB)
续航时间@25°C	60小时 (4G实时传输模式 @2ms) 25天 (离线工作模式 @2ms)
数据传输模式	4G模式 (4G, USB) 或 以太网模式 (以太网, USB)
外接电源	7V ~ 15V 直流(单电源供电)
充电温度	+3°C ~ +45°C
充电时长	≤7小时

通道指标

(无特殊说明时均为@2ms采样率, 31.25Hz, 25°C)

最大输入信号	±2.5V峰值 @ 增益 0dB
等效输入噪声	0.18μV @ 2ms 增益 18dB
总谐波失真	≤0.0002% @ 增益 0dB
瞬时动态范围	128dB
共模抑制	>100dB
增益精度	≤0.5%
GNSS时间标准	1ppm
计时精度	±10μs, GPS驯服
串音	<-110dB
系统动态范围	145dB
频率响应	0 ~ 1652Hz

注：面元科学仪器 (SmartSolo Scientific) 保留变更此手册的权力，如有更改，恕不另行通知。