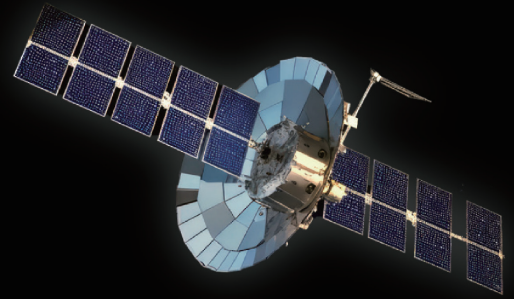


IGU-BD3C-5

IGU-BD3C-5 三分量宽频智能地震传感器可方便快捷地组成各种网络化台阵，结合主被动源方式，获取海量数据，进行高密度密集台阵时空测量（DAM）。适用于不同尺度区域范围的科学研究和企业勘测需求。

应用场景：

- 地质构造研究
- 面波、体波研究
- 天然地震观测研究
- 火山、海啸观测研究
- 次声研究
- 地质灾害观测研究
- 基础设施地质评估



SmartSolo IGU-BD3C-5 三分量宽频智能地震传感器



产品概述

IGU-BD3C-5 是一款低成本、宽频带、低功耗的三分量宽频智能地震传感器。在面元科学仪器荣誉出品的高灵敏度地震检波器 DT-SOLO 的基础上，结合移动互联网时代的电子和软件技术以及目前国际流行且可靠的电子扩频技术，使其频带范围达到 0.2 Hz -150 Hz 范围。

新一代三分量节点式地震仪

新一代三分量宽频智能地震传感器
低频可低至 5 s
内置电池可支持 30 天连续采集
支持外接电源和蓝牙 QC 功能

IGU-BD3C-5 的外围设备

专用下载充电器
16 口一体机
SoloLite 软件

高速数据下载
USB 3.0 @20 MB/s

便携式数据下载、充电一体机

灵活的系统配置
全套的软件辅助



专用下载充电器



16 口一体机

产品特点

- 新一代三分量宽频智能地震传感器
- 32 位 $\Sigma\text{-}\Delta$ 高分辨率 ADC，可达 0.25 ms 采样率
- 低频可低至 5 s
- 内置 GPS 接收器和高精度可驯服时钟
- 内置电池可支持 30 天连续采集
- 兼容可控震源和脉冲震源
- 支持外接电源和蓝牙 QC 功能
- 双状态指示灯，可指示蓝牙、充电及工作状态
- 可实时 QC 地震数据和仪器状态

应用领域

- 主动、被动源地震勘探
- 天然微动探测
- 瞬态面波勘探
- 岩溶区探测
- 地下空间、采空区探测
- 工程安全风险排查
- 灾害预警
- 地质构造研究
- 面波、体波研究
- 天然地震观测研究
- 火山、海啸观测研究
- 次声研究
- 地质灾害观测研究
- 基础设施地质评估

性能可靠、分辨率高

内置 GPS 接收器和高精度可驯服时钟
32 位 $\Sigma\text{-}\Delta$ 高分辨率 ADC
高达 0.25 ms 采样率
双状态指示灯
可指示蓝牙、充电及工作状态

可实时数据传输

可实时 QC 地震数据和仪器状态
内置 64 GB 内存，可扩展至 128 GB
兼容可控震源和脉冲震源

技术规格

通用规格

通道	3
物理尺寸	φ158 x160 mm (不带尾锥)
重量	2.8 kg (包含电池和尾锥)
防水性能	IP 68
工作温度	-40°C ~ +70°C
充电温度	+3°C ~ +45°C
充电时长	< 7.5 小时
续航时间 @25°C	30 天, 24 小时工作模式 @2 ms 60 天, 12 小时工作 /12 小时休眠工作模式 @2 ms
内存	64 GB (可扩展至 128 GB)
蓝牙 QC	支持
数据回收	USB 3.0
外接电源	7 ~ 15V DC

传感器技术指标

(无特殊说明时, 所有参数在 +22°C 垂直芯体在垂直条件下测试, 水平芯体在水平条件下测试)

频带宽度	0.2 Hz ~ 150 Hz
失真	< 0.1% @12 Hz, (0° ~ 10°) 垂直倾角, (0° ~ 3°) 水平倾角
灵敏度	200 V/m/s (5.08 V/in/s)



通道指标

(无特殊说明时, @2 ms 采样率, 31.25 Hz, +25°C,)

ADC 分辨率	32 位 (ADC 具有 32 位分辨率, 无噪声分辨率不超过 24 位)
采样率	0.25, 0.5, 1, 2, 4, 8, 10, 20 ms
自噪声水平	整频段低于 NNNM 曲线, 5s~1 Hz 低于 NLNM 曲线
最大输入信号	± 2.5 V 峰值 @ 增益 0 dB
瞬时动态范围	120 dB@2 ms 增益 0 dB
共模抑制	> 100 dB
增益精度	< 1 %
GNSS 时间标准	1 ppm
计时精度	± 10 μs, GNSS 时钟驯服
通道串音	< -100 dB
道间相位差	< 0.1 ms
横向振动抑制	优于 0.1%
道间幅度一致性	5 %
系统动态范围	140 dB
频率响应	0~1652 Hz @0.25 ms

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



新一代地震仪器|新一代电法仪器|新一代数据采集系统