



SmartSolo IGU-16HR 3C

地震数据记录仪

SmartSolo IGU-16HR 3C 地震数据记录仪



产品特点

- 高质量
- 高灵敏度
- 高可靠性
- 低失真
- 低成本
- 低功耗
- 小巧轻便、简单易用
- IP67级防水防尘
- 抗极限和恶劣环境能力强
- 可选10Hz和5Hz内置检波器

产品概述

SmartSolo IGU-16HR 3C地震数据记录仪是新一代3通道智能地震传感器，是市场上性价比最高的系统。IGU-16HR 3C支持多种采样率，可提供全面且高质量的地震勘探数据，使用简便，结构简单，智能又可靠。长续航和优秀的抗极限和恶劣环境能力让IGU-16HR 3C成为了众多科研工作者们开展地震研究时的得力助手，即便在复杂的环境条件下也能稳定工作，助力科研成功。

应用领域

- 能源勘探
- 地质构造勘探
- 地热资源勘探
- 地震灾害预警
- 泥石流滑坡灾害预警
- 浅层三维结构探测
- 山体基底结构探测

新一代3通道智能地震传感器

高分辨率数据
32位Z-△，高分辨率ADC
可达0.25ms采样率
内置GPS接收器和高精度可驯服时钟

大道数、灵活部署

基于DT-SOLO 高灵敏度检波器
可选5Hz和10Hz检波器
可扩展至百万道系统
红绿双色LED指示灯
绿色表示'好'，红灯表示'不好'

超低功耗、低成本

重量轻，体积小
和IGU-16共用一套辅助设备
极大减少设备投入
市场上性价比最高的系统
高达30天续航时间（详见详细指标页）

方便快捷、效率高

集成模块化设计
极大地提高了生产效率
降低了维修成本
主体和电池可以分离
可以便捷地更换电池

地震勘探行业的未来

更小的队伍规模，更少的人力，更简便的仪器，更低运营成本
HSE（健康，安全，环保）保证
高效的数据下载和管理
高密度，可应用百万道

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) 可选 - 线性相位或最小相位
直流阻断滤波器	1Hz 到 10Hz, 1Hz递进或直流去除
工作温度	-40°C ~ +70°C
防护性能	IP67
尺寸	103mm(长) × 95mm(宽) × 187mm(高) (不带尾椎)
重量	2.4kg (包含电池和尾椎)
存储	64GB
续航时间@25°C	30天 连续工作模式 @2ms 60天 分段工作模式 (12小时工作/12小时休眠) @2ms
充电时长	<6h
充电温度	+3°C ~ +45°C

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
瞬时动态范围	125dB @ 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
共模抑制	>100dB
增益精度	<1%
GPS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

检波器技术指标

(无特殊说明时, 所有参数均在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)

自然频率	5Hz
假频	>170Hz (>150Hz, 水平检波器)
失真	<0.1% @ 12Hz, 0° ~ 10°垂直倾角, 0° ~ 3°水平倾角
阻尼	0.7
灵敏度	76.7 V/m/s (1.95 V/in/s)

(无特殊说明时, 所有参数均在25°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)

自然频率	10Hz
假频	>240Hz
失真	<0.1% @ 12Hz, 0° ~ 10°垂直倾角, 0° ~ 3°水平倾角
阻尼	0.7
灵敏度	78.7 V/m/s (2.0 V/in/s)

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。



匠心智造：抗恶劣环境的高可靠的野外科学仪器