

SmartSolo数据采集系统野外长时间地震数据采集与传输用于密集台阵观测科考

产品名称	SmartSolo数据采集系统野外长时间地震数据采集与传输用于密集台阵观测科考
公司名称	深圳面元智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:SmartSolo 型号:IGU-16HR 3C 参数:多通道5赫兹
公司地址	北京市经济开发区荣华南路15号中航技广场B座301
联系电话	010-60844158 4000868158

产品详情

洛杉矶盆地地质构造与地壳变化科学考察采用密集台阵观测技术——SmartSolo数据采集系统野外长时间地震数据采集与传输

SmartSolo IGU-16HR 3C 5Hz野外长时间地震数据采集与传输系统应用在密集台阵技术探测中，以其一体化节点式设计，皮实、防水强等高可靠性能保证了在野外长时间的地震数据稳定采集。

IGU-16HR3C 5Hz野外地震数据采集系统内置大容量电池，单台连续工作时间不低于30天，主体和电池包的分体式设计使得密集台阵研究人员通过定期更换电池即可保障长期采集，SmartSolo还提供更长续航的外接电源选项，灵活适配各种采集时长。

以DT-SOLO检波器和智能采集系统为核心的 IGU-16HR 3C 5Hz数据采集器保障采集数据的高质量和高一致性，是科学家和地震研究者进行密集台阵探测的利器。

近年来基于密集台阵的探测方法被广泛运用到地质结构的研究工作中。相比传统的地球物理探测方法，密集台阵具有探测范围广、分辨率高、探测精度高等特点，能更加准确地反演复杂构造区域的地壳厚度变化。

近日，Caltech Seismo-lab（加州理工地震实验室作为全球性地震实验室，在地震学发展领域一直引领国际研究的前沿）科研人员在洛杉矶盆地某区域部署了SmartSolo IGU-16HR 3C 5Hz三分量高分辨率智能地震数据采集器，旨在通过密集台阵探测技术更好地了解洛杉矶的地质构造。

期待加州理工地震实验室通过IGU-16HR3C 5Hz地震数据采集系统提供的高可靠地震与其他物理数据，科研人员可以充分了解该地区的地质构造，圆满完成科研任务！近日，Caltech Seismo-lab（加州理工地震实验室作为全球地震实验室，在震学发展领域一直引领国际研究的前沿）科研人员在洛杉矶盆地某区域部署了SmartSolo IGU-16HR 3C 5Hz

三分量高分辨率智能地震检波器，旨在通过密集台阵探测技术更好地了解洛杉矶的地质构造。

IGU-16HR 三通道地震数据采集器优势与特点：

适合在恶劣环境中长时间工作；

体积小，重量轻，便于操作；

超高精度低失真地采集三个通道的超宽频带的地震信号；

GPS校对时间；

高速完成数据下载工作。

IGU-16HR 3C低功耗、操作简便、结构简单、高精度的三通道智能地震监测系统采用了高灵敏度地震检波器，实现高保真地记录地震波信号、准确的数据时间与位置。应用于城市地下空间调查、地灾与不良地质体勘查、地质构造调查、地热与水资源勘查、能源与矿产勘查、轨道交通地质勘查、铁道实时预警、短周期台阵观测、微地震压裂监测、振动监测等领域。

物理指标

工作温度范围

-40 ° 至 +70 ° C

物理尺寸

103mm(长) × 95mm(宽) × 187mm(高)(不带尾椎)

重量

2.4kg(包含电池与尾椎)

防水性能

IP67

充电时长

<6小时

充电温度

+3 ° C 至 +45 ° C

内存

64GB

续航时间@25

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

双色LED

绿色表示“好”，红色表示“不好”

传感器技术指标 DT-SOLO 可选5Hz和10Hz检波器

（所有参数在22 ° C，垂直方向测试，特殊说明除外）

自然频率

5Hz

假频

>170Hz

阻尼

0.7

灵敏度

76.7V/m/s(1.95V/in/s)

失真

<0.1%@12Hz

0 ° ~10 ° 垂直倾角，0 ° ~3 ° 水平倾角

传感器技术指标 DT-SOLO 10Hz

（所有参数在22 ° C，垂直方向测试，特殊说明除外）

自然频率

5Hz

假频

>240Hz

阻尼

0.7

灵敏度

78.7V/m/s(2.0V/in/s)

失真

<0.1%@12Hz

0°~10° 垂直倾角, 0°~3° 水平倾角

通道指标

@2ms采样率, 31.25Hz, 25, 无特殊说明时

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	206.5Hz@2ms(82.6%奈奎斯特频率) 可选-线性相位或小相位
直流阻断滤波器	1Hz-10Hz, 1Hz递进或者直流去除
GPS时间标准	1ppm
时间精度	± 10us, GPS驯服
大输入信号	± 2.5V峰值@0dB增益
瞬间动态范围	125dB@增益0dB
等效输入噪声	0.18uV@2ms增益18dB
总谐波失真	<0.0002%@增益0dB
共模抑制	100dB
增益精度	<1%
串音	<-110dB
系统动态范围	145dB
频率响应	0-1652Hz