

Güralp 3ESPC



便携式三分量宽频带地震计



一款成熟可靠又兼具性价比的便携式三分量宽频带地震计

3ESPC 地震计采用便携式、低功耗设计，是中低噪声环境下长期与临时布设的理想选择。

其频带响应宽且自噪声水平低，完美适用于本地、区域和远震等不同尺度的地震监测任务。

主要特点

通过单一传递函数覆盖整个地震频谱

60 秒至 100 Hz 标准频率响应，低频端可选 120 秒

30 秒至 10 Hz 自噪声低于 USGS (美国地质调查局) NLNM 曲线

水平分量线性度大于 107 dB，垂直分量线性度大于 111 dB

165 dB 动态范围

交叉轴抑制高达 62 dB；传感器三轴正交误差小于 $\pm 0.05^\circ$

遥控自动锁摆、解锁和居中

工作倾角范围为 2.5°

功耗低至 750 mW

重量仅为 8.4 kg，并配有便携提手和快速连接器

应用领域

- > 地面地震观测室安装
- > 直埋式布设
- > 区域地震台网
- > 长期微震监测
- > 永久式火山监测网络

技术规格

传感系统	
技术原理	力反馈（力平衡）速度传感器
内部机械结构/拓扑	三轴沿垂直、北南、东西方向正交（ZNE结构）
传感器性能	
速度输出频带 (在-3 dB交叉点之间响应平坦)	60秒 (0.017 Hz) 至 100 Hz (标准型) 120秒 (0.0083 Hz) 至 100 Hz (可选) 如需其它频率响应, 请联系我们
输出灵敏度	差分标准输出: 2000 V/ms^{-1} ($2 \times 1000 \text{ V/ms}^{-1}$) (满量程限幅水平 10 mm/s) 如需其它灵敏度, 请联系我们
峰值满量程输出电压	差分: $\pm 20 \text{ V}$ (40V 峰-峰值) 单端(例如摆锤位置): $\pm 10 \text{ V}$ (20V 峰-峰值)
自噪声水平低于NLNM (New Low Noise Model; Peterson, 1993, USGS)	30 秒 (0.03 Hz) 至 10 Hz
传感器动态范围 (基于标准输出灵敏度)	> 165 dB @ 1 Hz (整个倍频程宽度穿过1 Hz)
交叉轴抑制	62 dB
线性度	水平分量> 107 dB; 垂直分量> 111 dB
最低寄生谐振	> 300 Hz (垂直分量)
阻尼	0.7 或 70% 临界值
工作倾角范围	$\pm 2.5^\circ$
摆锤位置监测/控制	
传感器摆锤位置	三个独立的传感器摆锤位置输出(单端)
摆锤锁定	遥控自动锁摆/解锁
摆锤定中/偏移归零	遥控自动摆锤定中
标定	
标定输入	传感器连接器上外露独立的信号线与使能线

连接器	
模拟输出	26针军用规格卡口连接器
供电	
供电电压	10–36 V DC*
功耗 (12 V DC供电时)	0.75 W
* 可选 9–36 V DC 供电版本; 此供电电压为一台仪器的指标, 连接附加的仪器或使用较长的电缆可能要求更高的输入电压。	
整体特征/环境	
工作温度范围	-20 至 +65 °C
工作湿度范围	0–100% 相对湿度
外壳防护等级	IP68 - 防护, 可浸入 3 米水深达 72 小时
外壳材料	不锈钢外壳 O型环密封
直径	176 mm
高度 (不含底角和把手)	200 mm
高度 (包含底角)	227 mm
高度 (包含底角和把手)	280 mm
重量	8.4 kg
重量 (不含底角和把手)	7.95 kg
姿态校准	顶盖内嵌气泡水准器; 手柄与底座设有指北箭头; 配备可调支脚, 支持 4° 倾斜调节
支持文件	
标定值	实测传感器灵敏度, 频带响应, 仪器零、极点
完整的原版操作手册可在线查询:	https://www.guralp.com/documents/MAN-C3E-0001.pdf

格拉普 (北京) 技术有限公司 Grapp (Beijing) Technology Co., Ltd
北京市通州区世界侨商中心7号楼B103 室
Room B103, Building 7, World Overseas Chinese Business Center,
Tongzhou District, Beijing
中文请拨打 +86 17502284949
英文请拨打 +86 17200387562
china@guralp.com www.guralp.com.cn

UK Head office:
Güralp Systems Limited
Midas House, Calleva Park,
Aldermaston, Reading, RG7 8EA
United Kingdom
+44 118 981 9056
sales@guralp.com
www.guralp.com

为了在设计、可靠性、功能或其他方面不断改进, 所有产品规格和数据如有变更, 恕不另行通知。

本译文仅供参考, 如存在任何差异, 以最新的官方英文原版为准

DAS-C3E-0001 P 版