

美国SofarOcean公司 Spotter波浪浮标

Soptter 波浪浮标是一款能够实时采集大量海洋数据的浮标系统，能够在任何海域采集波浪、风、气压、表层水等数据，并通过云端服务器实时查看。用户收到产品后无需任何操作，仅需开启仪器的物理开关即可使用。



Spotter 波浪浮标通过收集三维位移时间序列，计算出波谱并存储数据。之后数据以远程传输的方式，传输回用户手中的数据面板，并展示诸如浮标位置/时间、平均/谱峰波周期、风速/风向、平均/谱峰值扩散度、有效波高、平均/谱峰波向、平均方向扩散度、表面水温等。除了标准的波浪参数，Spotter 还可提供在“海浪”和“涌浪”范畴的以上参数。

Spotter 浮标配备了一个紧凑的数字温度传感器，以提供高精度的海面温度测量。该传感器安装在一个绝缘的不锈钢体中，不锈钢体能够与海水充分接触并进行热交换。温度传感器的绝对精度 0.1℃，分辨率 0.02℃。

主要技术参数

- 尺寸：直径 42cm，高 31cm
- 重量：7.45kg
- 通讯：铱星

- 电源：太阳能供电，5 片 2 瓦 6V 太阳能板
- 电池：可充电锂电池，13400mAh 容量，3.7V
- 运动&波浪：运动数据格式：x(东)，y(北)，Z（垂直，上为正），经度，纬度
- 波周期：1.25s-30s
- 波向：0-360 度
- 采样率：2.5Hz(Nyquist@1.25Hz)
- 波浪位移精度：约 $\pm 2\text{cm}$ 精度，取决于现场天气及 GPS 状况

可选附加传感器及参数

- 表面水温传感器 SST：-5℃到+50℃量程， $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 精度，0.02℃分辨率
- 气压传感器：700-1100mbar 量程， $\pm 0.5\text{mbar}$ 精度（25℃）
- 数据存储

SD 卡：记录时序的 3D 位移数据，标准 16GB（支持最大 2TB,FAT32 格式）

云存储：在线账户包含实时和历史数据输出，配置 Spotter 浮标的参数，警告，浮标位置地图和双向通讯

其它信息

- 系统监测内容：电池电压、太阳能板功率、内部湿度
- 支持系泊系统深度：5-300 米
- LED 灯：间隔 2.5s 闪烁 1 次，在一般条件下可见范围 $>1\text{km}$
- 固件升级：标准 Micro-USB（含电缆）
- 易用性：通过物理开关切换运行/休眠模式，配备 LED 指示灯，配备易抓取的把手