**SWIP浅水冰层剖面仪**

 湖泊、河流、渠道、潮汐等冰情的野外原型观测是研究冰水动力学过程的重要手段。目前SWIP系统，SWIP浅水冰层剖面仪通过发射和接收超声波脉冲信号来实现冰情测量，可测量冰厚、水深和冰花浓度。SWIP浅水冰层剖面仪可用于如下应用：防洪河流冰盖监测；河流、湖泊和河口的冰层研究。

特 点：

* 监测并记录水面冰层
* 记录悬浮在水柱（水内冰）中的冰颗粒的后向散射返回
* 连续采样频率可高达2Hz
* 优良的水平分辨率：传感器标准工作频率542kHz，半波束宽度3°
* 低功率要求（岸电或内部电池组）
* 可选高达16GB数据存储容量
* 实时通讯接口RS-232或RS-422
* 基于Window操作系统的配套软件，用于部署规划和设备初始化、仪器测试和下载数据

技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| SWIP 浅水冰层剖面仪-技术参数 | |
| 仰视声呐 |  |
| 工作频率 | 542kHz(标准)；235kHz(可选) |
| 半波束宽度 | 3.0°（标准）；5.5读（可选） |
| 采样速率 | 可达2Hz |
| 占 空 比 | 可达100% |
| 最大量程 | 20m |
| 精 度 | ±0.05m |
|  | 实时时钟 |
| 精 度 | ±5min/年 |
|  | 数据存储 |
| 标 准 | 8GB紧凑闪存 |
| 可 选 | 16GB紧凑闪存 |
| 供 电 |  |
| 外部供电 | 8 ~ 15Vdc,1A(峰值) |
| 内部供电 | 40Ahr, 200Ahr |
| 倾角传感器 |  |
| 量 程 | ±20° |
| 准 确 度 | ±0.5° |
| 精 密 度 | 0.01° |
| 温度传感器 |  |
| 精 度 | ±0.1℃ |
| 分 辨 率 | 0.05℃ |
| 绝对压力传感器 |  |
| 3Bar 应变仪 | 量程：0 ~ 20m |
| 尺寸大小 |  |
| 外部供电 | 27cm X 15cm X 15cm |
| 40Ahr | 62cm X 15cm X 15cm |
| 200Ahr | 117cm X 17cm X 17cm |