

多普勒剖面海流计 5400/5400R



产品介绍

多普勒剖面海流计 5400/5400R 为中量程智能传感器，它的频率为 600kHz，工作深度为 300 米。它可在移动和倾斜的平台上收集高质量的海流信息，可用作商用和科研。传感器上集成了温度探头，可根据用户要求进行校准。多普勒海流计 5400 可通过 AiCaP 协议集成到安德拉海洋卫士平台或者智能卫士数采器上，也可通过 RS-232 接口直接连接到电脑或者第三方系统。因此它尤其适用于已经有数采器的系统进行剖面海流测量的需求。5400R 具有 RS-422 通讯接口，可用更长的电缆进行实时通讯。

特点

- 内置固态三轴倾斜补偿罗盘
- 每次脉冲都进行朝向和倾斜的补偿
- 电耗低
- 对污染不敏感
- 维护量小
- 直接输出工程数据
- 采样速度快(高达 10Hz)
- 输出间隔 30s~2 小时
- RS-232/RS-422 输出，可集成到大多数第三方数采器上
- 输出方式灵活配置，易于集成
- 每层厚度 0.5~5m 可选
- 最多可测高达 150 层，用户可定义 3 个测量组

移动应用中的特殊补偿：

- 每次测量脉冲都对仪器朝向、倾斜情况进行补偿、特别适用于浮标与锚系观测
- 仪器计算对于每个能量束每一层的正确垂直距离进行倾斜补偿

使用更加灵活：

- 除了使用简单方便，仪器具有灵活配置的特点，使它能够适用海洋监测的各种场景
- 向上观测或向下观测两种测量方式
- 窄带和宽带两种模式可选，可满足不同的应用需求

- 一台仪器用于不同的使用场景；可同时进行三种不同的剖面配置，每个配置可分别设定层厚与层重叠。
- 表层测量功能，可测表层厘米级别层厚的海流（需压力探头）
- 具有表层参比功能，表层为基准，每个测量层与表层保持固定距离的海流测量（需压力探头）
- 直接读出工程数据
- 输出格式可用户配置

更长的连续布放时间：

- 低电耗
- 宽带技术电耗更低

智能数据质控：

- 数据质控能力增强
- 糟糕数据自动标记，自动记录每个测量层的状态
- 用户可选的自动脉冲算法；自动选择最合适的三束脉冲组合，以去除由于物体经过造成某束能量遮挡从而对数据的影响

应用

- 海洋研究
- 海上运输
- 近岸油气开采
- 水产渔业
- 环境管理

- 公共设施设计 / 调查公司
- 集成到第三方系统、数据浮标、观测系统等

技术参数

声波频率	600 kHz	回波强度	
剖面范围	宽带: 30~70m 窄带: 35~80m	动态范围	>50dB
层厚	0.5m~5m	分辨率	<0.1dB
层重叠	0~90%	精度	<0.1dB
速度范围	窄带: 0-500 cm/s 宽带: 0-400 cm/s	最大电缆长度	RS-232: 15m RS-422: 1500m
流速准确度	0.3 cm/s 或 ±1.5% 读数	倾斜和罗经	
流速分辨率	0.1cm/s	倾斜/滚动范围	± 90° / ± 180° (补偿高达±35°)
脉冲频率	大于 10Hz	倾斜/航向精度	±1.5° / ± 3.5°
输出间隔	30s~2h	倾斜/航向分辨率	<0.1°
层位置	仪器参比、表层参比、同时测量三列	温度探头	
		量程范围	-4~+40° C
最大层数	共 150、第一列 75、第二列 50、第三列 25	分辨率	0.001° C
		准确度	±0.05° C
盲区	1m	响应时间 (63%)	<5s
接口	5400: AiCaP , RS-232	供电	电压: 6~30VDC
	5400R: RS-422		电流: 4,2 mA, 宽带模式, 30min 采样间隔, 20*2 pings, 2m 层后, 20 层
换能器		环境	
波束数量	4+	工作深度	300m
平台	高级自动脉冲算法	工作温度	-5~+40° C
波束角	25°	尺寸	D: 160mm H: 167mm
波束宽度	2.5°	材料	PET, PUR, 钛合金、不锈钢 316