

DeepNavi 活塞式多普勒计程仪



S1000 高精度测速导航利器

集成设计

多种安装方式



S1000

适用于水面、水下高航速平台

S1000

解决水下精确导航难题

DeepNavi活塞式多普勒计程仪产品,作为一款具备高精度、高可靠性、低功耗和结构紧凑的水下测速导航设备,包括S500、S500 T和S1000三款型号。

该系列设备能够迅速且简便地安装于各种水下平台,例如自主水下航行器(AUV)和遥控水下机器人(ROV)上,并持续为搭载平台提供高精度、高可靠性的运动速度、深度、对底高度等数据,也可以和惯性导航(INS)设备搭配使用进行联合导航,多普勒计程仪可修正惯导随时间产生的精度漂移,从而保证在长航程下也能达到非常高的定位精度(通常可达到 $1‰ \times$ 航程以上)。

该系列设备在对底测速精度方面表现出色,最优精度可达 $\pm 0.4\% \pm 5\text{mm/s}$,并已通过国家级计量站的检定。采用了灵活的安装方式,既支持全水密外挂式安装并配备水密电缆穿舱,也可以直接嵌入至干舱中使用。DeepNavi活塞式多普勒计程仪提供1000米和6000米两种耐压版本,在众多行业和领域的水下平台中得到了广泛应用。该系列产品积累了丰富的搭载和应用经验。



0.1~75m

对底高度范围
(典型海拔受潮汐环境影响)



高稳定性

自研核心技术带来更优
的测速精度和稳定性



高测速精度

国际先进水平 $\pm 0.4\% \pm 5\text{mm/s}$
长期对底测速精度



高数据更新率

最大2.0赫兹
数据更新率

S1000

测速精度出众

达到国际优异水平



应用领域 APPLICATION

精准稳定 出色达成各类任务



提供水下平台
对底三维运动速度



提供水下平台的对底高
度、深度以及水温等



与惯导组合
实现高精度导航



AUV与ROV
水下导航



作为水面船
GNSS导航备份



协助ROV
抗流悬停稳定

S1000



产品参数

(注:所有重量、尺寸和数值均为近似值。本文件中的描述、规格和其他信息如有变更,恕不另行通知)

• 测速指标

工作频率	1000千赫兹
最优测速	$\leq \pm 0.4\% \pm 5$ 毫米/
测速范围	± 10 米/秒
最大数据更新率	20赫兹
最大对底高度	典型值60米(最大值75米) (典型海底且受测试环境影响)
最小对底高度	0.1米

• 机械规格

外壳材质	铝合金
尺寸	$\Phi 114 \times 155.5$ 毫米
重量	≤ 2.3 千克(空气重); ≤ 0.75 千克(水中重)
安装	外挂式、嵌入式

• 电气接口

输入电压	DC 24伏(DC 18伏~DC 30伏)
平均功耗	不大于5瓦
通信接口	RS422串口及千兆网口
通信协议	标准通信协议PD6、EPD6
水密接口	8芯水密连接器
上电就绪时间	设备上电后到输出测速数据的时间 ≤ 10 秒

• 通用指标

耐压深度	1 000米(支持大深度定制)
工作温度	$-4^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
存储温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$

