



BD-S870 SD 一体式耐压光纤惯导

产品特点

- ❖ 体积小、精度高
- ❖ 惯导/DVL 一体式设计
- ❖ 耐压水密舱设计
- ❖ 安装方便

BD-S870 SD是一款惯导/DVL一体式耐压型光纤惯导系统。该系统由高精度闭环光纤陀螺、石英加速度计和DVL组成。

本产品可自主寻北、输出导航级位置、速度和姿态信息。搭载全新的导航融合算法，提供INS/DVL紧密耦合的一体解决方案，其性能和特性为ROV、AUV等设备提供精准连续导航信息。

产品具备较好的扩展性，可根据用户需求定制各种语句，适配不同的深海探测设备。提供耐压水深 ≤ 2000 米的不锈钢版本，可定制耐压水深 ≤ 6000 米的钛合金版本。

系统指标

| | | |
|--------|---|---|
| 系统精度 | 惯性寻北 | $0.1^{\circ} \cdot \text{sec} \cdot \text{q}$ (RMS) |
| | 惯性姿态 | 0.02° (RMS) |
| | 导航精度 | $\leq 1.2 \text{nm/h}$ (CEP) |
| | DVL 组合 | $0.5\% \times D$ |
| 深度 | $\leq 2000 \text{m}$ (不锈钢) & $\leq 6000 \text{m}$ (钛合金) | |
| 升沉精度 | $\pm 5 \text{cm} \& 5\%$ | |
| DVL 性能 | 测速精度 | $0.4\% \pm 2 \text{mm/s}$ |
| | 工作频率 | 500kHz |
| | 最大对低高度 | $\leq 150 \text{m}$ |
| | 最小对低高度 | 50cm |
| | 测速范围 | $\pm 10 \text{m/s}$ |
| 对准时间 | $\leq 8 \text{min}$ (纯惯性) | |
| 数据更新率 | 100Hz (可配置) | |

物理特性

| | | | |
|------|--|----|---------------------|
| 供电电压 | 12-36V | 功耗 | $\leq 25 \text{W}$ |
| 工作温度 | $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ | | |
| 物理尺寸 | $\leq \Phi 170 \times 320 \text{ (mm)}$ | 重量 | $\leq 12 \text{kg}$ |

接口特性

| | | | |
|------|-------------------------------------|--|--|
| 接口形式 | 1路RS-232、1路RS-422、1路PPS输出 (其他接口可定制) | | |
| 传输速率 | 可配置 | | |