



水下测距声纳 ES300

水下机器人测距避碰

精准感知

可靠避碰



经济型避障专家

满足绝大部分水下机器人工作需求

ES300

深度覆盖广 毫秒级响应

海底离水下测距声纳是专门为水下机器人 (ROV)、水下无缆自主航行器 (AUV) 等水下平台设计的低成本、高可靠性的测距声纳，能够在复杂水下环境中，精准感知障碍物距离。

ES300基于成熟声学技术，通过优化换能器设计与信号处理算法，实现厘米级测距精度与毫秒级响应速度，尤其是在倾斜照射(最大45°)测距时，仍能输出精准数据。ES300耐压达到350米，尺寸小、重量轻，能轻松安装在水下平台各个位置，满足大部分轻工作级ROV和AUV近底作业避碰的需求。



优于1%量程 $\pm 1\text{mm}$

探测精度



$\leq 1\text{W}$

低工作功耗



$\geq 350\text{m}$

最大耐压深度



$< 0.2\text{m}$

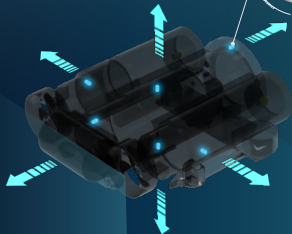
最小探测距离

ES300

6向精准测距

轻巧易集成

可安装于水下机器人前、后、左、右、上、下六个方向，并提对应方向测距避碰，满足绝大多数轻量作业级ROV避碰需求。



应用领域 APPLICATION

出色适配性

支持多种装载



测量水下平台
的距底高度



提供水下平台对四周
障碍物的距离信息



AUV导航避障

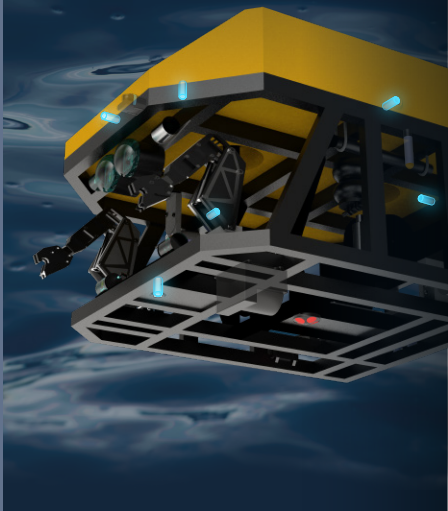


ROV导航避障

ES300

ES300

大范围斜射数据不丢失



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)

• 声学特征

工作频率	300千赫兹
量程	不小于5米@24伏供电
盲区	不大于20厘米
测距精度	优于1%*量程±1厘米
波束开角	不小于20°
数据刷新率	不小于5赫兹

• 电气接口

工作电压	12伏~24伏
最大功耗	7.25瓦
平均功耗	不大于1瓦
上电工作时间	不大于1秒
通信接口	RS485

• 机械规格

尺寸(整机)	Ø36±0.2毫米×70±1毫米(不含连接件和电缆)
水密线缆长度	500±10毫米
重量	空气重量:117±5克(不含接线头) 水中重量:37±2克(不含接线头)
耐压	350米
安装方式	外壳背面预设3颗M3螺钉安装固定
材质	光敏树脂

• 其他规格

贮存温度	-20°C~+60°C
工作温度	-4°C~+40°C
部分使用场景	船体/水泥/岩石/瓷砖/砂石底
失效报告	输出距离值为0时,表示当次测量无效 或量程范围内无目标

