海底鹰深海科技

海底鹰前视目标搜探声呐
技术规格书

型号：Seaview FLS800D



编制：产品行销中心

中国·海底鹰深海科技股份有限公司

版本：V1.0　2024 年 7 月

版本说明

日期	版本号	更改说明
2024 年 5 月 1 日	V1.0	初始版本
2024 年 9 月 29 日	V1.1	补充集成开发内容

请注意

我们会尽最大的努力提供最新的技术文档，这些文档可能会有更新，请联系海底鹰公司获取最新的信息。

免责声明

我们已经尽一切努力确保所提供的信息准确无误，所有非公制重量和测量值均为近似值。本文件中的规格、设备和其他信息如有变更，恕不另行通知。

版权声明

未经过海底鹰公司的书面同意，本技术文档不得复制、翻译、修改，并以任何电子形式复制或传播，所有版权为海底鹰公司所有。

1. 产品简介

Seaview FLS800D是一款专门为水面平台和水下无人平台（ROV和AUV）开发的超高清实时成像声呐，具有850kHz和1150kHz两个中心频率，可同时满足用户水下目标远距离探测和近距离识别的需求。FLS800D水平视野开角可以达到130°，可为客户提供最大的探索区域。

FLS800D采用了先进的数字信号处理、图像增强和目标检测识别技术，具有毫米级别的超高清分辨能力，能够实现水下目标探测识别、避碰导航和探障等功能。同时具有体积小、重量轻，高度集成等特点，特别适合安装在空间狭窄的小型无人平台上，也适用于潜水员手持导航声呐平台搭载。我公司可提供Seaview专用显控软件、标准通信协议、浏览器访问和视频流推送功能，以满足不同用户使用集成开发的需求。



图例: FLS800D 前视目标搜探声呐

2. 应用领域

- ROV 和 AUV 搭载
- 弱小目标探测和识别
- 导航避碰
- 港口安防
- 管道巡查
- 水下复杂结构检查
- 海洋科考

3. 技术特点

- 850khz 和 1150khz 双频切换，兼具远距离探测和近距离识别
- 图像增强技术和目标自动识别技术（可选）
- 最小 0.2° 度有效波束分辨率，提供超分辨率的细节成像
- 紧凑型设计，可安装在各种小型平台
- 高达 40Hz 的实时高刷新速率
- 简单易用的 Seaview 专用显控软件
- 多种数据格式：专用显控软件、标准通信协议、浏览器访问和视频推流功能

4. 技术规格

4.1. 声学性能指标

型号	FLS800D
中心频率	850kHz/1150kHz
最大量程	120m/40m
最小量程	0.1m
距离分辨率	3mm
水平视野开角	130° @850khz/ 100° @1150khz
垂直视野开角	20°
波束分辨率	0.25° @850khz，波束宽度 1° 0.2° @1150khz，波束宽度 0.6°
波束数量	512 个
数据更新率	最大 40Hz
耐压深度	300m/500m（更大耐压深度可定制）

4.2. 功能指标

型号	FLS800D
频率选择	低频和高频在线可调
声速输入	手动输入、海水、淡水切换
数据格式	水体数据、视频图像和截屏图像
同步功能	外触发功能
软件功能	【量尺】、【调色板】、【截图】、【录屏】、【图像左右翻转】、【图像上下翻转】、【声呐配置功能】和【固件升级】等
集成开发	标准通信协议、浏览器访问和视频推流功能可选

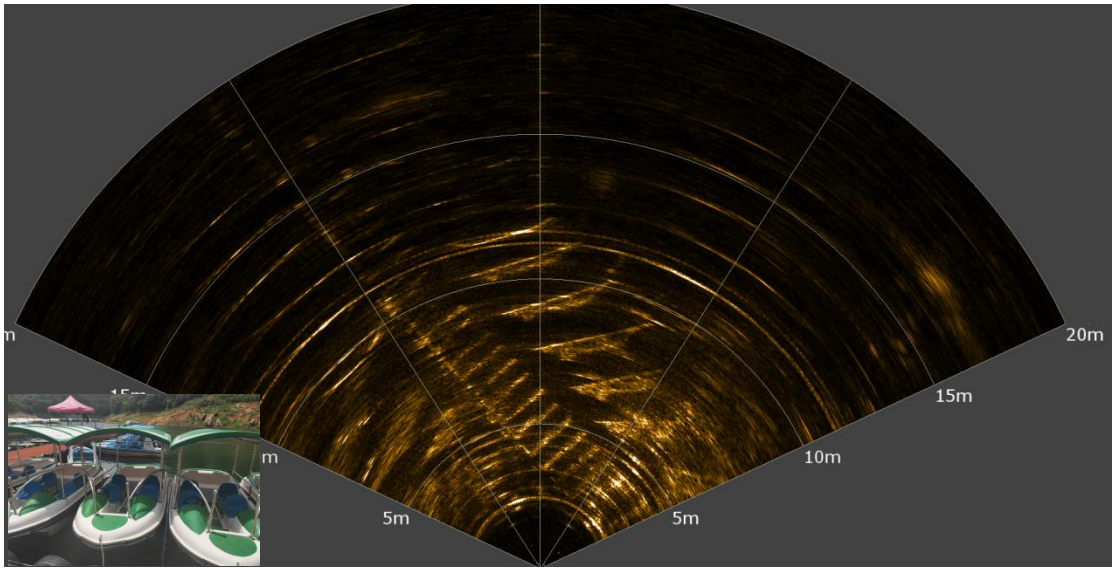
4.3. 电气接口

型号	FLS800D
输入电压	18V-36V DC
功耗	平均功耗：10W-35W
通信接口	百兆 /千兆以太网

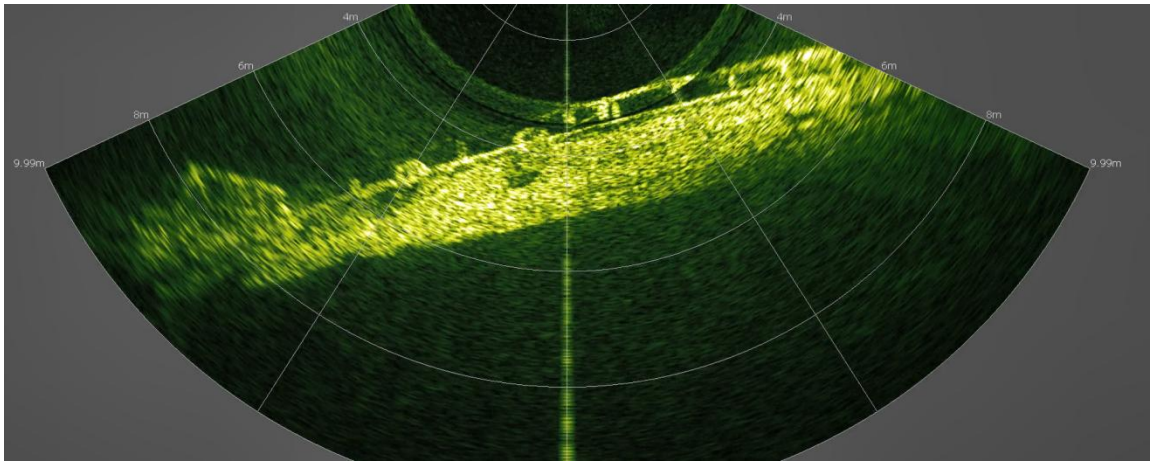
4.4. 机械规格

型号	FLS800D	
重量	约 1.1g（空气）/ 0.3kg（水）	
体积	宽 120mm×深 113mm×高 75mm	
耐压范围	300m（高耐压深度可定制）	
耐压舱材质	铝合金/钛合金	
安装方式	通过底部四颗 M4 的螺栓和尾部 2 颗 M4 螺栓安装	

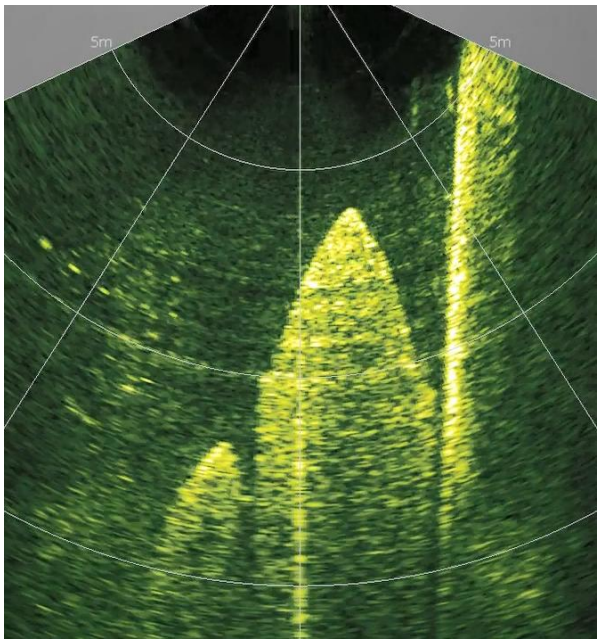
5. 实测案例展示



图例：码头浮桥和停靠船只底部



图例：近岸浅水区沉船成像





图例：小船船底高清成像

6. 包装和运输

6.1. 表面处理和防腐

- 铝合金材料的型号，声纳表面采用硬质氧化工艺，并喷涂多层专用涂料，能够耐受海水浸泡。但是，若涂层破损，长期接触海水会带来腐蚀风险。此时建议返厂重新喷涂或更换外壳；
- 钛合金材料的型号可耐受海水长期浸泡，铝合金材料的型号不可耐受海水长期浸泡；铝合金材料的型号带有阳极保护镁块，需要定期更换。

6.2. 包装和标志

- 声纳采用聚丙烯航空箱作为外包装，具有防震、防水、防摔的特点；
- 声纳表面和包装箱表面印刷声纳型号规格，包装箱外贴有声纳铭牌；

6.3. 运输

- 声纳可采用普通铁路、公路和航空运输。

7. 供货清单

序号	描述	数量	备注
1	声纳头	1 台	FLS800D
2	水密调试电缆	1 根	8 米
3	开发集成电缆	1 根	2 米（电缆长度可定制）
4	安装备品备件	1 套	
5	使用和维护说明书	1 份	电子版
6	产品合格证	1 份	
7	运输箱	1 套	