

# FURUNO

## 全方位 多波束 彩色扫描声呐

型号

# CSH-8L MARK-2

- ▶ 全方位多波束扫描声呐探测并即时显示鱼群和水下环境
- ▶ 逼真的16色显示, 有助于识别海底结构以及鱼群的密度和分布
- ▶ 各种捕鱼和导航数据\*帮助操作员掌握最新的捕鱼和导航状况  
\* 需要适当的传感器
- ▶ 四个用户可编程的功能键便于根据捕鱼条件或特定功能快速设置
- ▶ 大功率发射器确保任何条件下的可靠操作
- ▶ 传感器频率: 85 kHz



照片: 控制单元与另选购的显示器MU-150HD

# 紧凑的高频声呐， 可显著分辨海底鱼群和海床

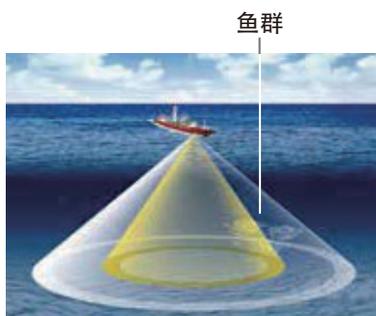
CSH-8L MARK-2是一款全方位多波束扫描声呐，可快速探测并显示单个鱼、鱼群及变化的水下状况。以16种颜色显示船只周围360度的鱼群分布和海床情况。

CSH-8L MARK-2为 85 kHz 高频声呐，因其窄波束和增强的目标识别功能而成为船只周围或浅水区搜寻的理想之选。鱼群和海底回波得以清晰区分，钓饵鱼也更易于探测。

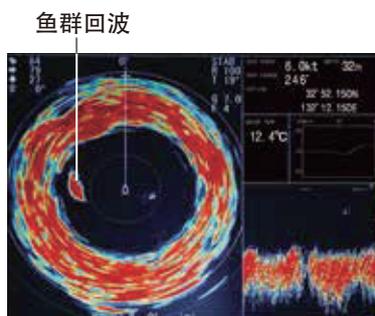
CSH-8L MARK-2具有自动倾斜扫描标准功能，适用于中层水域拖网渔船和围网渔船。

CSH-8L MARK-2采用黑盒配置，节省空间，安装灵活。由紧凑的船体单元、收发单元和处理器单元组成。多种显示器可供选择，以满足您的安装和操作要求。FURUNO的MU系列显示器专为满足全球海洋专业人士需求而量身打造。对于遥控台，可将第二个显示单元和远程控制单元插入处理器单元。

## 什么是扫描声呐？



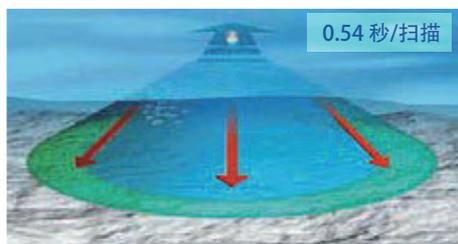
扫描声呐的探测图像



CSH-8L MARK-2 上显示的鱼群回波

扫描声呐的传感器包含许多元件，无需旋转传感器即可同时向四周发射回波。根据传感器的最新反馈，即时刷新显示回波。鉴于此声呐可快速扫描，显著提高了捕鱼操作，尤其是在搜索/跟踪快速游动的鱼群时。

## 非常快的扫描速度

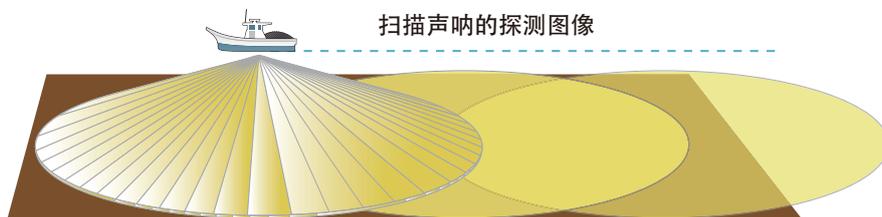


CSH-8L MARK-2可在0.54秒/扫描内完成一次扫描，而传统的PPI声呐<sup>\*1</sup>在相同的量程/条件<sup>\*2</sup>下则需要32秒来扫描整圆。扫描声呐所提供信息的全面性是PPI声呐的60倍之多。快速扫描降低了在水下环境中丢失细小变化的可能性。尤其在捕鱼作业期间经常需要调整量程和倾斜角时，可实现无延时的画面绘制。

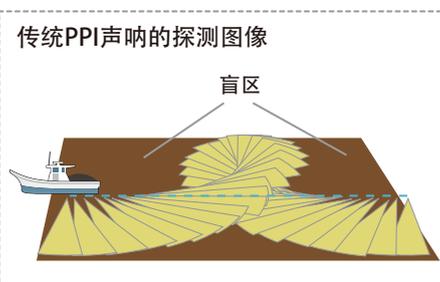
\*1 CH-250 PPI声呐，扫描间隔6°

\*2 基于组合显示模式中的400米量程。

## 无盲区

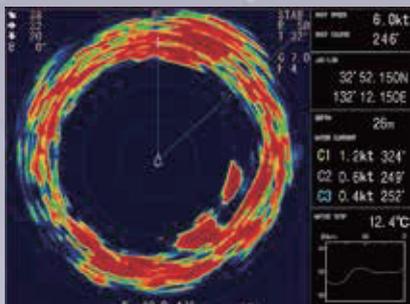


扫描声呐可360度显示船只周围的实际状况，并提供所需的所有必要信息。无需考虑更多盲区，可让操作员专注于倾斜角、量程、捕鱼区域等。



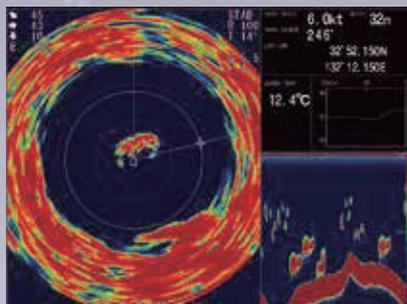
## 可供选择的易于使用的操作模式

共有三种基本操作模式：正常声呐显示(单扫描)、测深仪组合(单扫描与测深仪)和音频组合(单扫描和音频画面)。



### 声呐显示

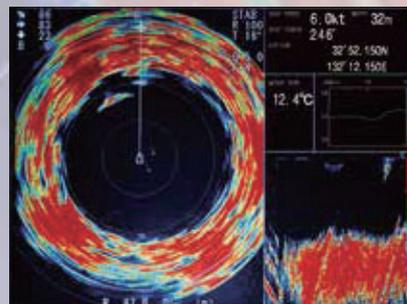
连接合适的传感器后，文本窗口中可显示导航数据。该模式有助于探测和跟踪鱼群。



### 声呐 + 测深仪\*

声呐画面显示在屏幕左侧，测深仪反馈信号显示在屏幕右下方。此模式适用于判断鱼群的密度。

\* 需连接测深仪/鱼探仪

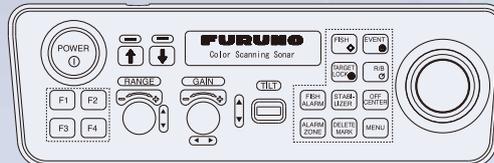


### 声呐 + 音频

声呐画面显示在屏幕左侧，音频显示在屏幕右下方。此功能有助于分析所需区域上的回波。

## 易于使用的控制钮

CSH-8L MARK-2的控制单元以易于使用的方式将人体工学与功能相结合。所有控制钮都能快速响应操作员的命令，屏幕上也会立刻显示相关反应。可将四个用户定义的功能分配至功能键 (F1至F4) 进行快速设置和操作。



另选购的遥控器可便捷控制倾斜角、量程和增益。

## 清晰的目标显示与分辨



控制单元，带另选购的显示器 MU-150HD



最小倾斜角的水平视图，CSH-8L MARK-2具有显著的探测性能，扫描声呐可清楚显示水下桥墩。

# 型号 CSH-8L MARK-2

## 规格

### 1. 处理器单元 显示模式

单扫描、测深仪组合\* (单扫描和测深仪)  
音频组合 (单扫描和音频画面)  
\* 需要测深仪/鱼探仪

### 颜色扫描

回波: 16色, 标记: 单色

### 标记

本船轨迹、船线、方向/距离、鱼群、事件、目标锁定

### 菜单语言

中文、英语、日语、西班牙语、丹麦语、荷兰语、  
法语、意大利语、挪威语、泰语、越南语、缅甸语、  
印度尼西亚语

### 2. 收发单元

#### 声呐频率

85 kHz  
50, 85, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450,  
500, 600, 800, 1000, 1200, 1600 m

#### 脉冲长度

0.5至20毫秒 (取决于量程)

#### 船速

最大 18节 (升起/降下操作最大16节)

#### 倾斜

手动控制: 0° 至55°, 以1° 步进

#### 音频搜索

自动倾斜扫描: 4° 至52°  
扇区: 可选 20°, 40° 和120°  
音频输出: 2 W, 频率: 1 kHz

### 3. 接口

#### 输入数据

NMEA 0183 Ver.2.0/2.2  
RMC, VHW, VTG, HDG, HDM, HDT, DPT, DBT,  
DBS, CUR, VDR, GLC, GTD, MTW, RMA

#### 计程仪

速度计程仪脉冲 (触点信号): 200/400脉冲 /NM  
探测器, E/S信号: VI-1100 A 适用

#### 输出数据

NMEA 0183 Ver.1.5/2.0/2.2  
目标经纬度

#### 视频信号输出

RGB模拟, 分离式同步, XGA (VESA)  
1024 x 768, 65.0 MHz时钟

### 4. 电源

100/115/200/220/240 VAC (标准供应)  
50-60 Hz, 0.4 kVA (升起1 kVA)  
24 VDC (带另选购的DC-AC逆变器)

## 设备列表

### 标准

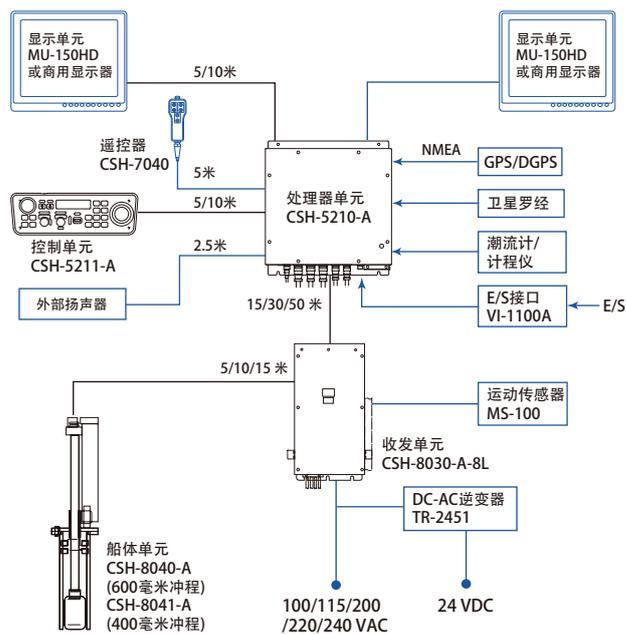
1. 处理器单元 CSH-5210
2. 控制单元 CSH-5211
3. 收发单元 CSH-8030-8L
4. 船体单元 400毫米或600毫米冲程
5. 安装材料、附件和备件  
注意: 显示单元并非为标准配置

### 另选购配件

1. DC-AC逆变器 TR-2451
2. E/S接口单元 VI-1100A
3. 铝制罩壳 OP10-5 \*1.0M\*
4. 外部扬声器
5. 传感器电缆延长套件
6. 运动传感器 MS-100
7. 遥控器 CSH-7040

## 接线图

— 另选购或本地供应  
\* 请联系古野代理

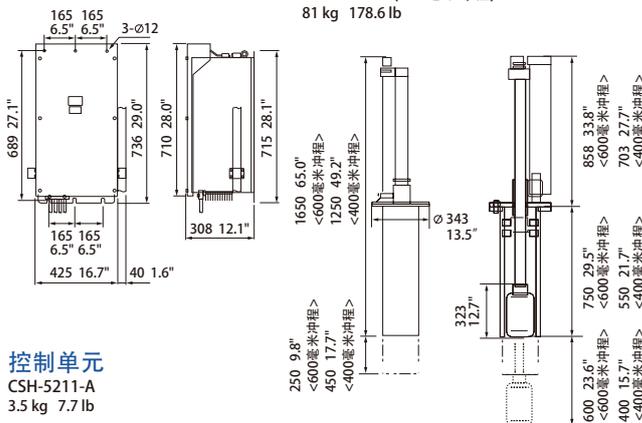


### 收发单元

CSH-8030-A-8L  
37 kg 81.6 lb

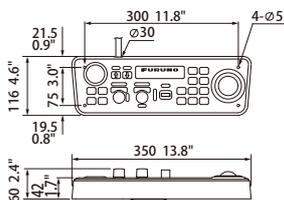
### 船体单元

CSH-8040-A (600毫米冲程)  
82 kg 180.8 lb  
CSH-8041-A (400毫米冲程)  
81 kg 178.6 lb



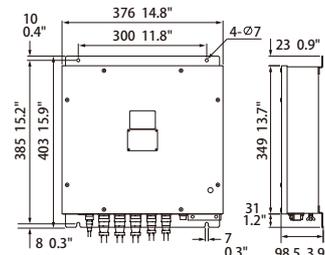
### 控制单元

CSH-5211-A  
3.5 kg 7.7 lb



### 处理器单元

CSH-5210-A  
3.4 kg 7.5 lb



请留意相似产品

所有商标和产品名称均已注册商标或商标, 属厂家所有。

规格如有更改, 恕不另行通知。

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

日本 | www.furuno.com

FURUNO U.S.A., INC.

美国 | www.furunousa.com

FURUNO PANAMA S.A.

巴拿马共和国 | www.furuno.com.pa

FURUNO (UK) LIMITED

英国 | www.furuno.co.uk

FURUNO NORGE A/S

挪威 | www.furuno.no

FURUNO DANMARK A/S

丹麦 | www.furuno.dk

FURUNO SVERIGE AB

瑞典 | www.furuno.se

FURUNO FINLAND OY

芬兰 | www.furuno.fi

FURUNO POLSKA Sp. z o.o.

波兰 | www.furuno.pl

FURUNO DEUTSCHLAND GmbH

德国 | www.furuno.de

FURUNO FRANCE S.A.S.

法国 | www.furuno.fr

FURUNO ESPAÑA S.A.

西班牙 | www.furuno.es

FURUNO ITALIA S.R.L.

意大利 | www.furuno.it

FURUNO HELLAS S.A.

希腊 | www.furuno.gr

FURUNO (CYPRUS) LTD.

塞浦路斯 | www.furuno.com.cy

FURUNO EURUS LLC

俄罗斯 | www.furuno.ru

FURUNO KOREA

韩国

FURUNO SINGAPORE

新加坡 | www.furuno.sg

PT FURUNO ELECTRIC INDONESIA

印尼 | www.furuno.id

FURUNO ELECTRIC (MALAYSIA)

SND. BHD.

马来西亚 | www.furuno.my

古野中国有限公司

中国, 香港

www.furuno.com/cn

古野(上海)贸易有限公司

中国, 上海

www.furuno.com/cn