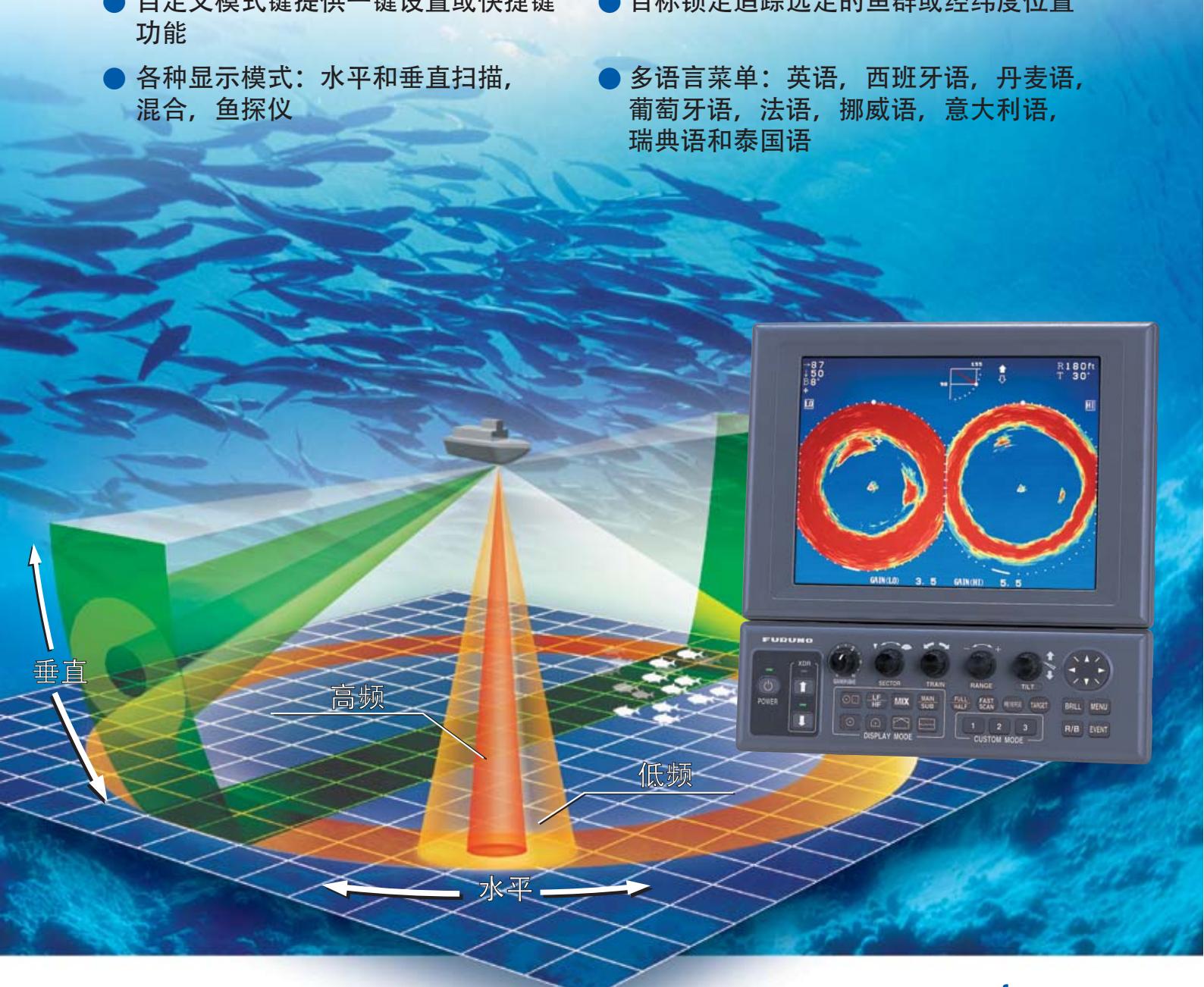


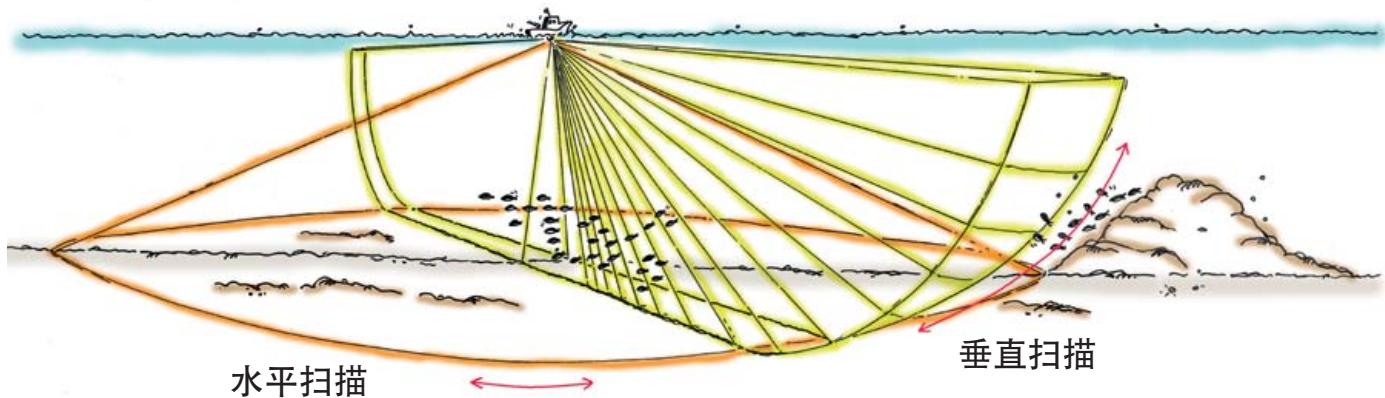
# 10.4英寸彩色TFT液晶显示器和黑盒子配置 双频率探照灯式声纳

型号

**CH-300**

- 在一个探头内包含了高和低两种频率（60/153或85/215千赫兹）的传感器
- 紧凑型探头机械装置以节省空间安装（可选250或400毫米行程）
- 黑盒子系统配置允许使用古野或其他商用显示器
- 根据选择的量程，脉冲长度会自动切换，以最优化性能
- 自定义模式键提供一键设置或快捷键功能
- 目标锁定追踪选定的鱼群或经纬度位置
- 各种显示模式：水平和垂直扫描，混合，鱼探仪
- 多语言菜单：英语，西班牙语，丹麦语，葡萄牙语，法语，挪威语，意大利语，瑞典语和泰国语





世界上第一台双频探照灯式声纳CH-300是专为广泛的商用或运动渔船而设计的。其工作频率，可以选择60/153或者85/215KHz的探头传感器合成在一个探头罩内。153和215KHz的高频，能详细探测船附近及周围。低频，60和85 KHz，能实现超过500米的远程搜索。基于高低频共有这种优点，CH-300有助于在一个高低不平的海床上进行搜索，极大地提升了鱼群探测效果。

可实现多种显示模式。水平和垂直扫描，鱼探仪，以及一种能显示水平、垂直扫描/历史曲线/绘图显示的组合模式。水平垂直相结合的扫描显示有助于同时估算水平面和垂直面鱼群的分布情况。

CH-300的独特混合模式利用了一种频率特性，即相比于低频，高频能从小鱼接收到更强的回波。通过比较两种频率的回波强度，此种模式能够识别出小鱼的回波并用

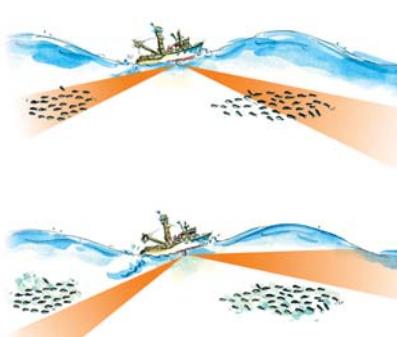
不同的颜色显示。其他回波用最淡的颜色显示。这有助于把像饵鱼一样的小鱼从其他的鱼中识别出来。

CH-300能提供两个目标锁定模式，追踪一个鱼群回波和稳定位置，诸如鱼的栖息处或是礁石。目标锁定能够自动追踪被选定的鱼群。在位置追踪模式中，通过目标标记，波束锁定在特定的经纬度位置上。

标准设备清单包括一个10.4英寸液晶显示器，控制器，收发器以及紧凑型船体探头机械装置。这种分离式系统配置提供了一种灵活且节省空间的安装方式。黑盒子配置（不含显示器）也可选。船体探头机械装置，可选250mm或400mm的行程，适合装于有管道内部直径为190mm（7.5"）任何船只。另外，在不进船坞的情况下，之前安装的CH-250可以替换成CH-300，因为这两种型号使用的同样大小的船体探头机械装置。

远程探测	浅水区域应用	广域探测	探测底部鱼群	探测饵鱼群	来自其他船只的气穴影响
低频 宽波束特点	衰减少	探测区域广，所以探测盲点也少			
高频 窄波束特点	由于窄波束的缘故，底部回波也不太突显	鱼群和底部回波分开显示	饵鱼群更容易被探测到	来自其他船只尾部气泡的较强回波	

**稳定器：打开**  
波束探测到目标鱼群



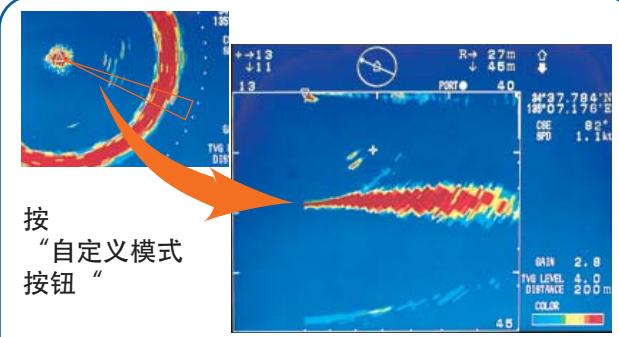
**稳定器：关闭**  
受颠簸和摇晃的影响，波束无法探测到目标鱼群



**波束稳定功能**

即使是在波涛汹涌的海面，通过利用船舶的颠簸和摇晃的信息，声纳波束能够保持在所要求的倾斜角度上。CH-300能从卫星罗经 (SC-50/100) 获取此类信息。运动感应器MS-100或倾斜仪BS-704也可以连接。

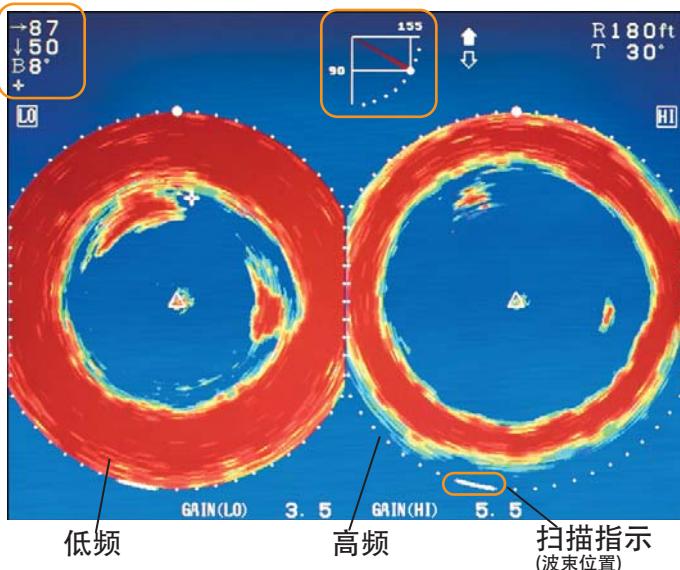
按“自定义模式按钮”



**横截面扫描**

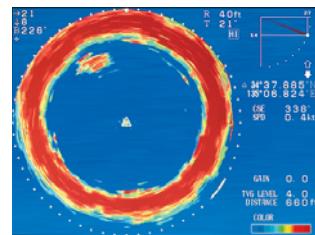
通过“自定义模式按钮”，可以让你立即查看到在一个特定方向上的垂直平面。有利于估算鱼群的密度和位置，就像导航目标一样。

# 紧凑型探头内包括了一个双频率传感器。 发现从未所见的鱼群目标



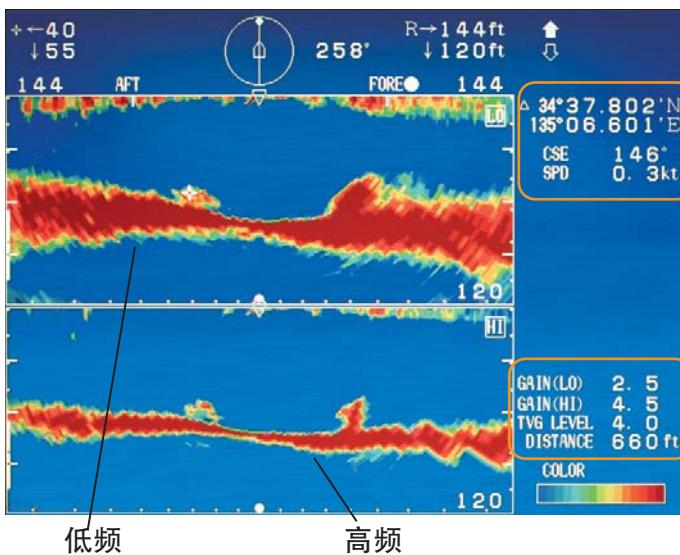
## 水平扫描

水平扫描能有助于在船只周围以任意倾角探测鱼群。在双频显示模式中，能够显示高/低频扫描回波及混合回波。每个模式的增益能单独调节。



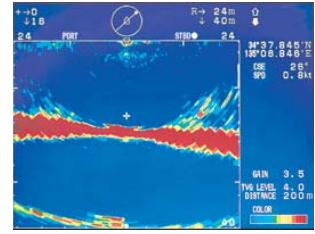
光标位置信息  
→: 水平量程  
↓: 深度  
B: 方位

倾斜角指示  
1: 水平最大量程  
2: 垂直最大深度  
3: 倾斜角



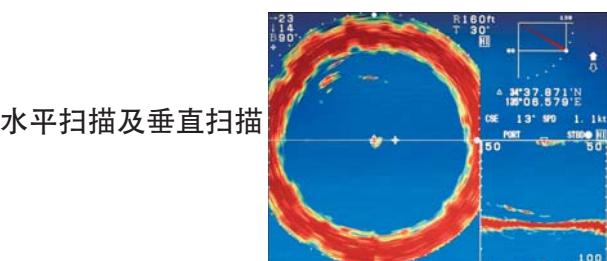
## 垂直扫描

垂直扫描给出用户指定方向上的海底底部轮廓，双频显示模式中，可独立显示高低频回波，及混合回波。斜面量程和角度数据显示于上方。

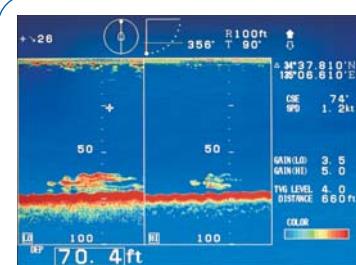


导航数据 (需相应传感器)  
• 经纬度位置  
• 航向  
• 速度

回波设置  
• 增益设置  
• TVG电平  
• 距离设置



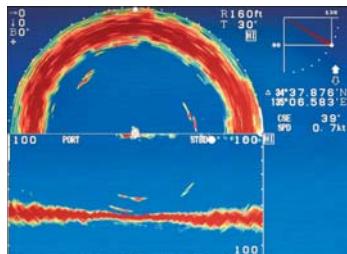
水平扫描及垂直扫描



## 鱼探仪模式

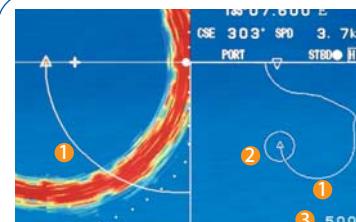
探头传感器倾角向下至 90° 能垂直下探鱼群、砂、海底，就像鱼探仪一样。

前向半圈水平扫描及垂直扫描



## 水平垂直扫描的组合

此声纳的独特特性，可以将上面两个图像组合显示，组合显示中水平扫描画面可在全方位扫描和前向半圈扫描之间切换。



## 水平扫描及视频标绘显示

本船航迹可显示在声纳图像上，这对于围网或底部拖网作业非常理想。

视频标绘显示 (子窗口)

- 1: 航迹
- 2: 声纳量程标记  
(半径大小随视频标绘仪的量程改变)
- 3: 比例

- 显示单元**  
标准: 10.4英寸TFT彩色液晶显示器  
黑盒子配置: 推荐选用古野15英寸液晶显示器MU-151C和12.1英寸液晶显示器MU-120C, 或是商用显示器 (640\*480分辨率)
- 色彩**  
回波: 16或8色 (回波)  
背景: 3种颜色可选 (用户可设定)
- 显示模式**  
水平扫描 (正常/扩大), 垂直扫描, 混合, 测深仪
- 组合显示**  
标绘仪, 垂直扫描, 历史曲线
- 外部数据指示**  
经纬度, 深度, 航向, 船速, 水流矢量, 航迹, 水温 (外部IEC61162数据标准)
- 音频** 1000 Hz
- 发射输出功率** 1 kW
- 频率** 60/153 或 85/215 kHz
- 波束宽度 (在 -3 dB)**  
60/153 kHz: 16° / 7° (水平), 14° / 5° (垂直)  
85/215 kHz: 11° / 5° (水平), 10° / 4° (垂直)
- 探头传感器控制**  
倾角: 0° 到 -180°, 每步 3° 或 6° (垂直)  
+5° 到 -90°, 每步 1° steps (水平)  
波束扇区: 手动或自动扫描, 每步 6° 或 12°  
搜索 6° 到 360° 的范围  
目标锁定: 经纬度, 回波位置
- 量程比例 (可选英尺, 英寻, 帕西/不拉扎)**  
水平: 15个量程, 10至1600米之间可自定义  
垂直: 15个量程, 10至600米之间可自定义
- 接口 (NMEA 0183 Ver 1.5, 2.0, IEC 61162-1)**  
输入: DBS, DBT, DPT, GGA, GLL, HDG, HDM, HDT, MDA, MTW, RMA, RMC, VDR, VHW, VTG, att  
输出: TLL
- 语言**  
英语, 西班牙语, 丹麦语, 葡萄牙语, 法语, 挪威语, 意大利语, 瑞典语, 泰国语

**电源**

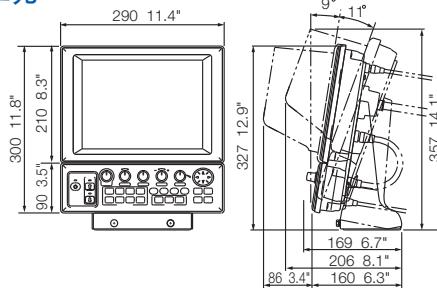
- 收发器单元: 12-24 VDC; 7.0-3.5 A  
船体探头机械装置: 12/24 VDC; 4.7/2.3 A, 16.7/8.2 A\*  
\*当探头传感器升高/降低时

**环境要求**

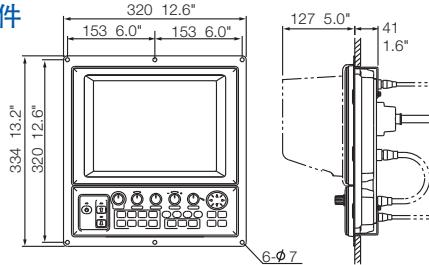
- 温度**  
显示器, 收发器单元: -15°C to +55°C  
船体探头机械装置: 0°C to +35°C  
**防水等级**  
显示单元: IEC IPX5  
船体探头机械装置: IEC IPX2

**显示和控制单元**

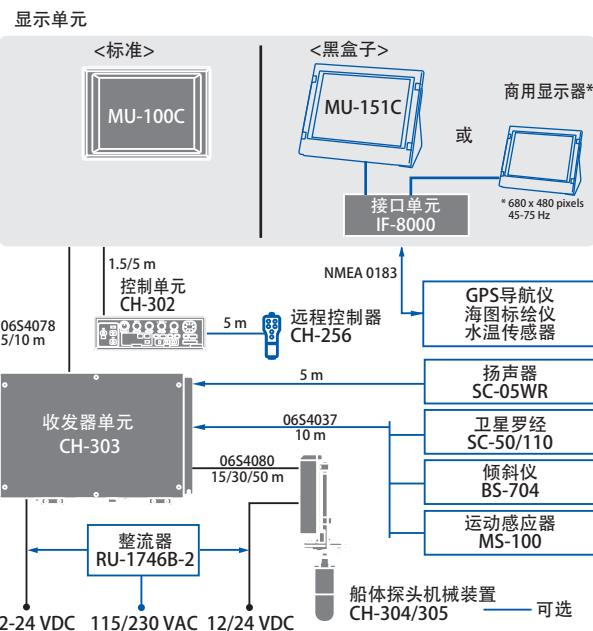
MU-100C 和  
CH-302  
5.7 kg, 12.6 lb

**嵌入式安装件**

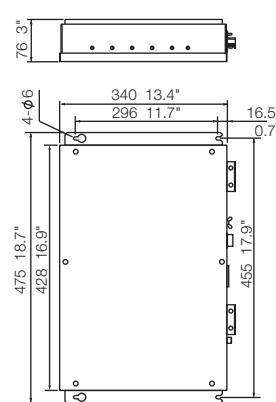
4.2 kg, 9.3 lb

**设备清单**

- 标准  
1. 显示单元 MU-100C (不包括在黑盒子配置中) 1 个  
2. 控制单元 CH-302 1 个  
3. 收发器单元 CH-303 1 个  
4. 船体探头机械装置 CH-304 (行程 400mm) 或 CH-305 (行程 250mm) 1 个  
5. 接口单元 IF-8000 (仅黑盒子配置中有) 1 个  
6. 安装材料和备件 1 套
- 选购件  
1. 远程控制器 CH-256-E  
2. 整流器 RU-1746B-2  
3. 扬声器 SC-05WR, 汽笛  
4. 探头罐 钢: 1, 1.8, 3.5 m; 玻璃钢: 1, 1.8 m; 铝: 1m  
5. NMEA 线缆 6P-6P: 5 m (MJ-A6SPF0012-050), 10 m (MJ-A6SPF0012-100)  
6P-4P: 5 m (MJ-A6SPF0011-050), 10 m (MJ-A6SPF0011-100)  
6. 运动感应器 MS-100  
7. 倾斜仪 BS-704  
8. 接口单元 IF-8000

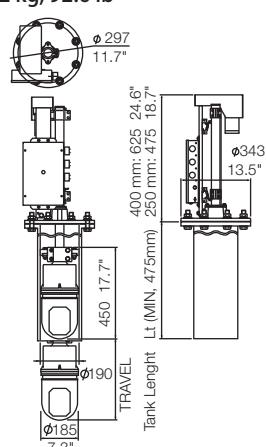
**接线图****收发器单元**

CH-303 3.5 kg, 7.7 lb

**船体探头机械装置**

CH-304 (Travel 400 mm)  
43 kg, 94.8 lb

CH-305 (Travel 250 mm)  
42 kg, 92.6 lb



所有商标和产品名称均已注册, 属厂家所有。规格如有更改, 恕不另行通知。

**FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**  
Nishinomiya, Hyogo, Japan  
www.furuno.com

**FURUNO U.S.A., INC.**  
Camas, Washington, U.S.A.  
www.furonusa.com

**FURUNO (UK) LIMITED**  
Havant, Hampshire, U.K.  
www.furuno.co.uk

**FURUNO FRANCE S.A.S.**  
Bordeaux-Mérignac, France  
www.furuno.fr

**FURUNO ITALIA S.R.L.**  
Gatteo Mare, Italy  
www.furuno.it

**FURUNO ESPAÑA S.A.**  
Madrid, Spain  
www.furuno.es

**FURUNO DANMARK A/S**  
Hvidovre, Denmark  
www.furuno.dk

**FURUNO NORGE A/S**  
Ålesund, Norway  
www.furuno.no

**FURUNO SVERIGE AB**  
Västra Frölunda, Sweden  
www.furuno.se

**FURUNO FINLAND OY**  
Espoo, Finland  
www.furuno.fi

**FURUNO POLSKA Sp. Z o.o.**  
Gdynia, Poland  
www.furuno.pl

**FURUNO EUROS LLC**  
St. Petersburg, Russian Federation  
www.furuno.com.ru

**FURUNO SINGAPORE PTE LTD**  
Singapore  
www.furuno.sg

**FURUNO DEUTSCHLAND GmbH**  
Rellingen, Germany  
www.furuno.de

**FURUNO HELLAS S.A.**  
Piraeus, Greece  
www.furuno.gr

**FURUNO (CYPRUS) LTD**  
Limassol, Cyprus  
www.furuno.com.cy

**古野 (上海) 贸易有限公司**  
中国, 上海  
www.furuno.com/cn