

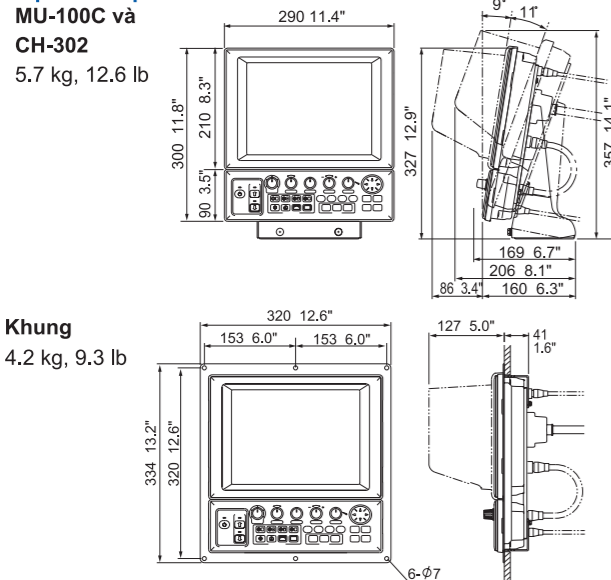
THÔNG SỐ KỸ THUẬT MÁY CH-300

- Bộ hiển thị**
Màn hình chuẩn: LCD TFT màu 10.4"
Hộp đen: Khuyến dùng: Màn hình LCD 15"
kiểu MU-151C/155C và 12.1" kiểu MU-120C
của Furuno hoặc các loại màn hình thông dụng
trên thị trường (640 x 480 pixel)
- Màu**
Màu hiển thị âm điệu: 16 hoặc 8 màu
Màu nền: 3 màu lựa chọn (Người sử dụng tùy chỉnh)
- Chế độ hiển thị**
Quét ngang (Thông thường/Mở rộng), Quét dọc, Kết hợp,
Dò đứng
- Màn hình kết hợp**
Đồ thị, Quét dọc, Hình lưu
- Chỉ thị dữ liệu bên ngoài**
Kinh độ/vĩ độ, Độ sâu, Hướng đi, Tốc độ tàu, Vec-tơ dòng nước chảy,
Vết tàu, Nhiệt độ nước (Yêu cầu dữ liệu bên ngoài dạng IEC 61162)
- Giám sát bằng âm thanh** 1000 Hz
- Công suất phát** 1 kW
- Tần số** 60/153 hoặc 85/215 kHz
- Độ rộng chùm tia** (tại -3 dB)
60/153 kHz: 16°/7° (Ngang), 14°/5° (Dọc)
85/215 kHz: 11°/5° (Ngang), 10°/4° (Dọc)
- Điều khiển đầu dò**
Độ nghiêng: 0° đến -180° tại các bước 3° hoặc 6° (Dọc)
+5° đến -90° tại các bước 1° (Ngang)
Hướng quét: Chính tay hoặc tự động tại các bước 6° hoặc 12°
trong khu vực dò tìm từ 6° đến 360°
Bảng Kinh độ/Vĩ độ, vị trí âm điệu
- Các thang đo** (Có thể chọn đơn vị Feet, Fathom, Passi/Braza)
Ngang: 15 mức có thể tùy chỉnh từ 10 đến 1600 m
Dọc: 15 mức có thể tùy chỉnh từ 10 đến 600 m
- Giao thức** (NMEA 0183 Phiên bản 1.5, 2.0, IEC 61162-1)
Dữ liệu vào: DBS, DBT, DPT, GGA, GLL, HDG, HDM,
HDT, MDA, MTW, RMA, RMC, VDR, VHW,
VTG, att
- Dữ liệu ra:** TLL
- Ngôn ngữ**
Anh, Tây Ban Nha, Đan Mạch, Bồ Đào Nha, Pháp, Na Uy, Ý,
Thụy Điển, Thái và Việt Nam

NGUỒN CẤP ĐIỆN
Bộ Thu Phát: 12-24 VDC; 7.0-3.5 A
Bộ Nâng Hạ Và Đầu Dò: 12/24 VDC; 4.7/2.3 A, 16.7/8.2 A*
*Khi nâng/hạ đầu dò

MÔI TRƯỜNG
Nhiệt độ
Bộ Hiển thị, Bộ Thu Phát: -15°C đến +55°C
Bộ Nâng Hạ Và Đầu Dò: 0°C đến +35°C
Chống nước
Bộ Hiển thị: IEC IPX5
Bộ Nâng Hạ Và Đầu Dò: IEC IPX2

Bộ Hiển Thị Và Điều Khiển



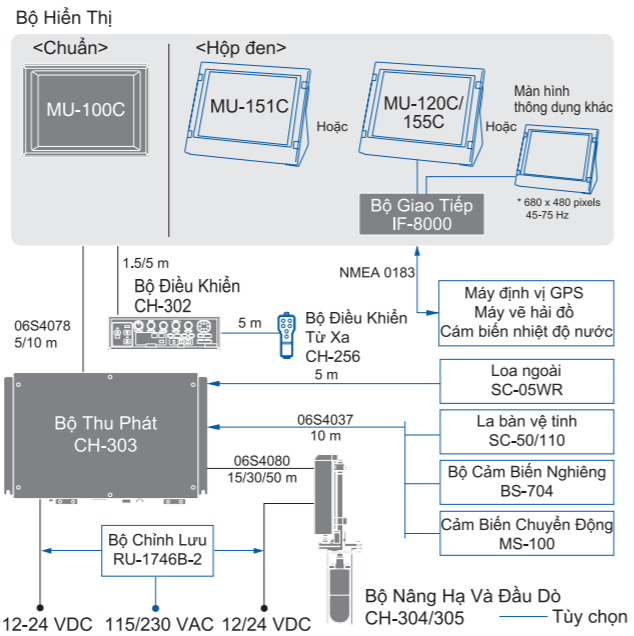
DANH MỤC THIẾT BỊ

- Theo chuẩn**
- Bộ Hiển Thị MU-100C (Không bao gồm trong cấu hình Hộp đen) 1 bộ
 - Bộ Điều Khiển CH-302 1 bộ
 - Bộ Thu Phát CH-303 1 bộ
 - Bộ Nâng Hạ Và Đầu Dò CH-304 (phạm vi di chuyển 400 mm) hoặc CH-305 (phạm vi di chuyển 250 mm) 1 bộ
 - Bộ Giao Tiếp IF-8000 (chỉ có trong cấu hình Hộp đen) 1 bộ
 - Vật tư lắp đặt và linh kiện dự phòng 1 bộ

Chọn thêm

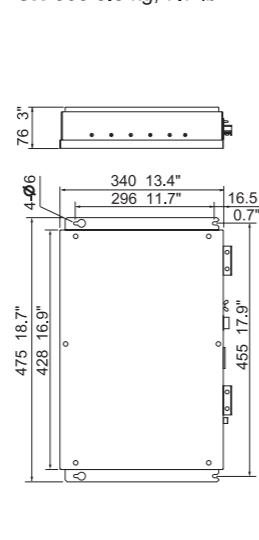
- Bộ Điều Khiển Từ Xa CH-256-E
- Bộ Chính Lưu RU-1746B-2
- Loa ngoài SC-05WR, Horn
- Ống đầu dò
Thép: 1, 1.8, 3.5 m; FRP: 1, 1.8 m; Nhôm: 1 m
- Cáp NMEA
6P-6P: 5 m (MJ-A6SPF0012-050), 10 m (MJ-A6SPF0012-100)
6P-4P: 5 m (MJ-A6SPF0011-050), 10 m (MJ-A6SPF0011-100)
- Cảm Biến Chuyển Động MS-100
- Cảm Biến Độ Nghiêng BS-704
- Bộ Giao Tiếp IF-8000

Sơ Đồ Kết Nối



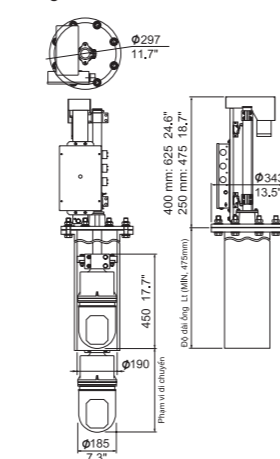
Bộ Thu Phát

CH-303 3.5 kg, 7.7 lb



Bộ Nâng Hạ Và Đầu Dò

CH-304 (Phạm vi di chuyển 400mm)
43 kg, 94.8 lb
CH-305 (Phạm vi di chuyển 250 mm)
42 kg, 92.6 lb



THÔNG SỐ KỸ THUẬT CÓ THỂ THAY ĐỔI MÀ KHÔNG CẦN BÁO TRƯỚC

FURUNO U.S.A., INC.
Camas, Washington, U.S.A.
Phone: +1 360-834-9300
Fax: +1 360-834-9400

FURUNO (UK) LIMITED
Denmead, Hampshire, U.K.
Phone: +44 2392-230303
Fax: +44 2392-230101

FURUNO FRANCE S.A.
Bordeaux-Mérignac, France
Phone: +33 5 56 13 48 00
Fax: +33 5 56 13 48 01

FURUNO ESPAÑA S.A.
Madrid, Spain
Phone: +34 91-725-90-88
Fax: +34 91-725-98-97

FURUNO DANMARK AS
Hvidovre, Denmark
Phone: +45 36 77 45 00
Fax: +45 36 77 45 01

FURUNO NORGE A/S
Ålesund, Norway
Phone: +47 70 102950
Fax: +47 70 127021

FURUNO SVERIGE AB
Västra Frölunda, Sweden
Phone: +46 31-7098940
Fax: +46 31-497083

FURUNO FINLAND OY
Espoo, Finland
Phone: +358 9 4355 670
Fax: +358 9 4355 6710

FURUNO POLSKA Sp. z o.o.
Gdynia, Poland
Phone: +48 58 669 02 20
Fax: +48 58 669 02 21

FURUNO DEUTSCHLAND GmbH
Rellingen, Germany
Phone: +49 4101 838 0
Fax: +49 4101 838 111

FURUNO EURUS LLC
Petersburg, Russia
Phone: +7 812 767 15 92
Fax: +7 812 766 55 52

No. E-400a-vn - Bản quyền của FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
Bản tiếng Việt do Cty TNHH Điện Tử Viễn Thông Hải Đăng thực hiện năm 2011



World's 1st

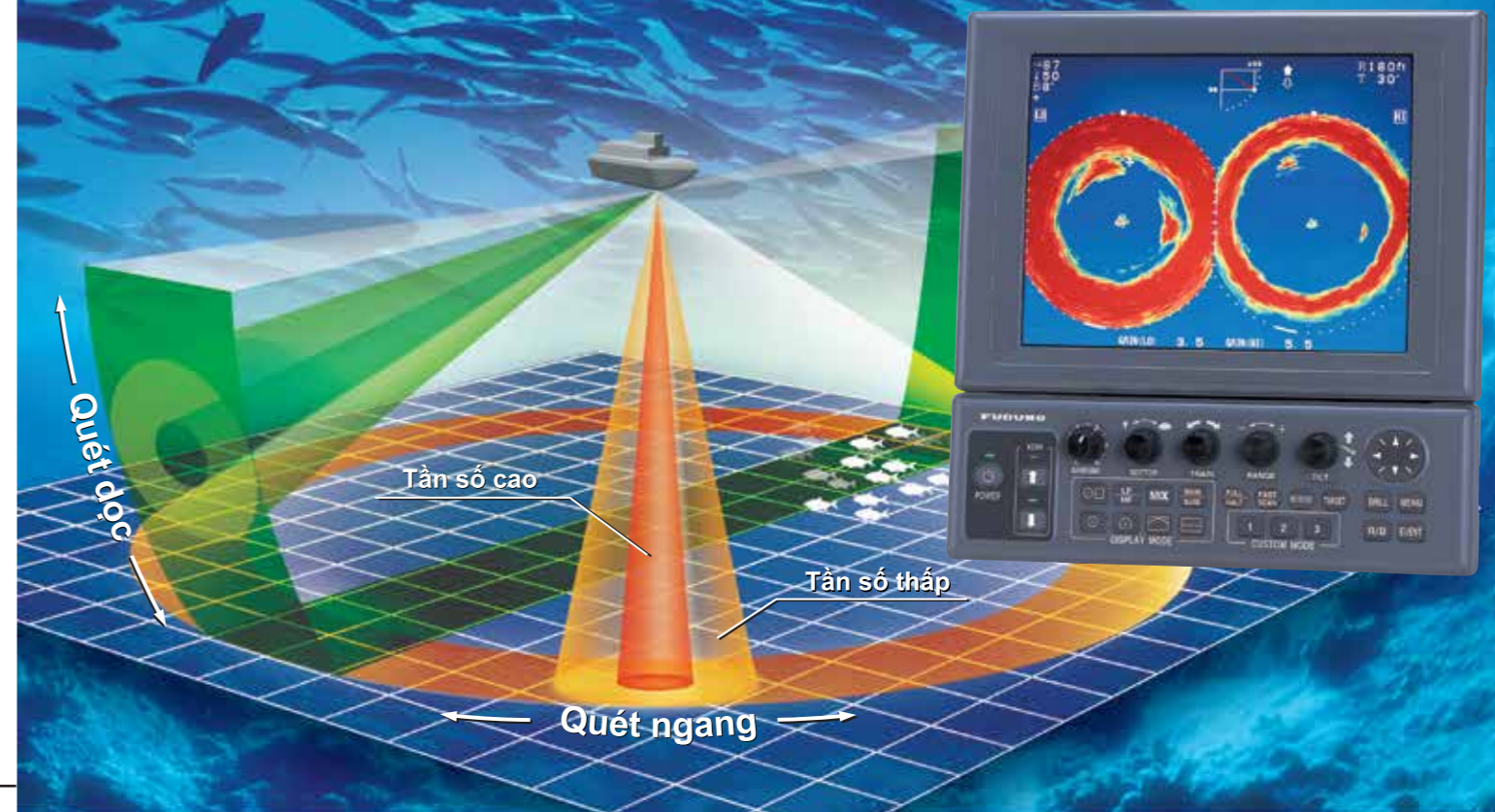
FURUNO®

MÁY DÒ NGANG (SONAR) 2 TẦN SỐ

Màn Hình LCD TFT Màu 10.4" và Cấu Hình Hộp Đen

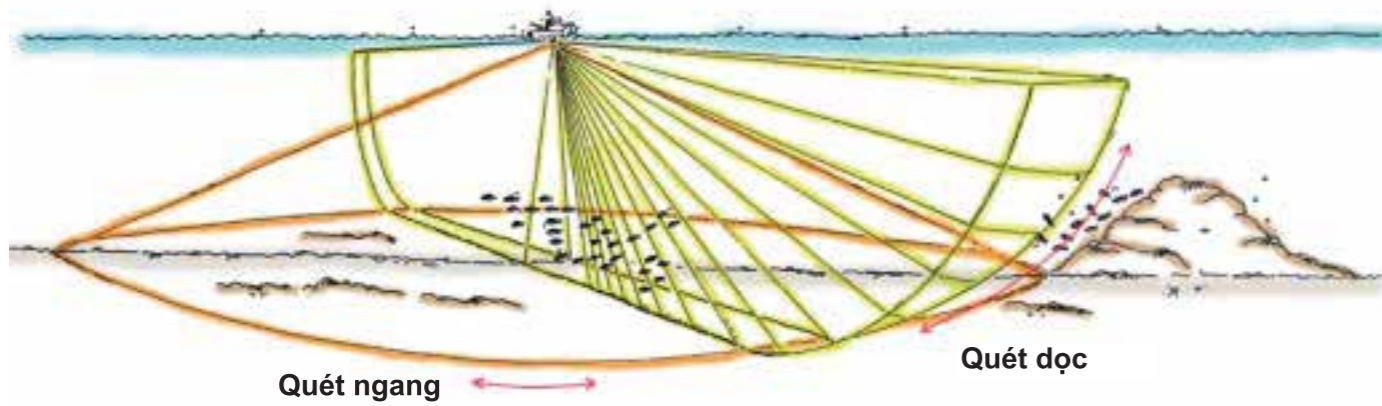
Model CH-300

- Kết hợp cả hai tần số một thấp và một cao (60/153 hoặc 85/215 kHz) trong một hộp đầu dò.
- Cấu hình hệ thống Hộp Đen cho phép sử dụng màn hình hiển thị của FURUNO hoặc các màn hình có sẵn khác trên thị trường.
- Các phím CUSTOM MODE (ĐẶT THEO NGƯỜI DÙNG) cung cấp chức năng cài đặt một chạm hoặc chức năng phím tắt.
- Các chế độ màn hình: Quét Ngang và Quét Dọc, Quét kết hợp Ngang với Dọc, Dò đứng.
- Bộ Phận Nâng Hạ Và Đầu Dò nhỏ gọn cho phép lắp đặt ở không gian hẹp (chọn loại phạm vi di chuyển 250 hoặc 400 mm).
- Độ dài xung được chuyển tự động theo thang đo được chọn để tối ưu hóa hoạt động.
- Chức năng khóa mục tiêu để bám đàn cá hoặc vị trí (kinh/ vĩ độ) được chọn để đánh cá.
- Có nhiều ngôn ngữ lựa chọn: Tiếng Anh, Tây Ban Nha, Đan Mạch, Bồ Đào Nha, Pháp, Na Uy, Ý, Thụy Điển, Thái Lan và Việt Nam.



The future today with FURUNO's electronics technology.
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
9-52 Ashihara-cho, Nishinomiya City, Japan Telephone: +81 (0)798 65-2111
Telefax: +81 (0)798 65-4200, 66-4622 URL: www.furuno.co.jp

NHÃN HIỆU THƯƠNG MẠI
ĐÃ ĐƯỢC ĐĂNG KÝ



CH-300 là máy dò ngang kiểu pha rọi 2 tần số đầu tiên trên thế giới được thiết kế cho các loại tàu đánh cá chuyên nghiệp khác nhau. Tần số hoạt động của máy có thể chọn hoặc 60/153 hoặc 85/215 kHz, và các đầu dò của các tần số được tích hợp trong một khối. Tần số cao 153 và 215 kHz cho dò tìm với mức độ chi tiết cao ở khu vực gần và xung quanh tàu. Tần số thấp 60 và 85 kHz giúp có thể dò tìm cự ly xa lên đến hơn 500m. Với lợi thế của cả hai tần số cao và thấp, CH-300 giúp dò tìm trên một đáy biển gồ ghề và giúp nâng cao đáng kể khả năng phát hiện đàn cá.

Các chế độ hiển thị đa dạng có sẵn: quét ngang và quét dọc, dò đứng và chế độ kết hợp hiển thị quét ngang và quét dọc/hình lưu/ vẽ biểu đồ. Kết hợp quét ngang và quét dọc giúp ta đánh giá sự phân bố đàn cá đồng thời trên cả mặt dọc và mặt ngang.

Chế độ kết hợp độc đáo của CH-300 dùng đặc tính của tần số là: "chùm tia tần số cao nhận âm dội từ cá kích thước nhỏ mạnh hơn so với chùm tia tần số thấp". Bằng cách so sánh cường độ âm dội của cả hai tần số, chế độ này chọn ra âm dội của cá kích thước nhỏ và hiển thị chúng thành

các màu sắc riêng biệt. Những âm dội khác hiển thị trên màu sắc yếu nhất. Tính năng này giúp phân biệt cá kích thước nhỏ so với các loại cá khác.

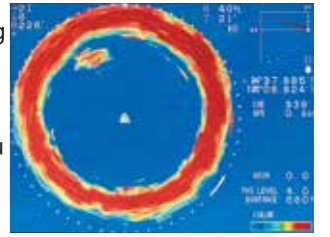
CH-300 có hai chế độ khóa mục tiêu để bám tín hiệu dội lại của cá và các mục tiêu sẽ cố định như nơi cá trú ẩn hoặc đá ngầm. Chế độ khóa mục tiêu sẽ tự động theo dõi đàn cá đã chọn. Đối với chế độ Bám Vị Trí, chùm tia khóa vị trí kinh độ/vĩ độ bằng cách đánh dấu lên mục tiêu.

Thiết bị chuẩn bao gồm màn hình LCD 10.4", Bộ Điều Khiển, Bộ Thu Phát và Bộ Nâng Hạ Và Đầu Dò. Cấu hình hệ thống gồm nhiều bộ phận riêng biệt giúp cho việc lắp đặt linh hoạt và tiết kiệm không gian. Thiết bị có sẵn cấu hình hộp đen (không màn hình). Bộ Nâng Hạ Và Đầu Dò với phạm vi di chuyển của đầu dò được chọn là 250mm hoặc 400mm, kích thước này đều thích hợp cho các tàu có sẵn ống đầu dò có đường kính bên trong là 190mm (7.5"). Điều này thuận tiện cho việc thay máy CH-250 đã lắp trước đó bằng máy CH-300 mà không cần đưa tàu lên ụ vì cả hai model có chung kích cỡ Bộ Nâng Hạ Và Đầu Dò.

Bộ Đầu Dò kết cấu gọn bao gồm một đầu dò 2 tần số giúp bạn thấy được các đàn cá mà bạn sẽ không thể thấy được với máy dò ngang 1 tần số!

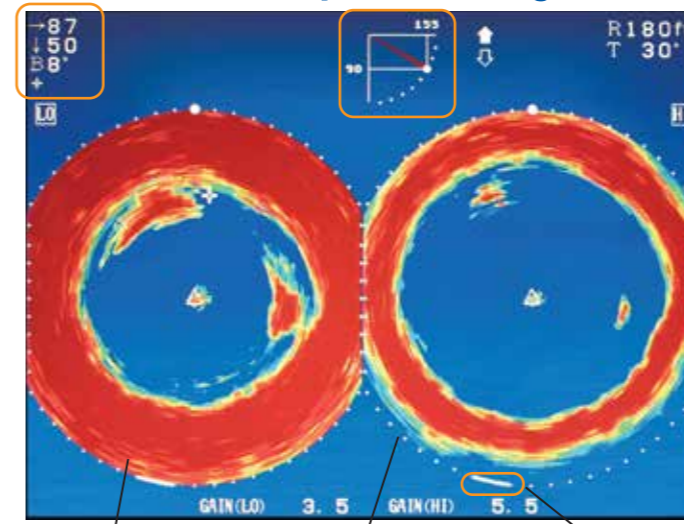
Quét ngang

Quét ngang giúp dò tìm đàn cá tại bất kỳ góc nghiêng nào xung quanh tàu. Trong chế độ hiển thị 2 tần số, bất kỳ hình ảnh nào từ chế độ quét tần số cao/thấp và chế độ kết hợp đều có thể hiển thị trên màn hình. Độ lợi của mỗi chế độ có thể chỉnh riêng biệt.



Dữ liệu vị trí tại con trỏ
 →: Thang đo ngang
 ↓: Độ sâu
 B: Hướng

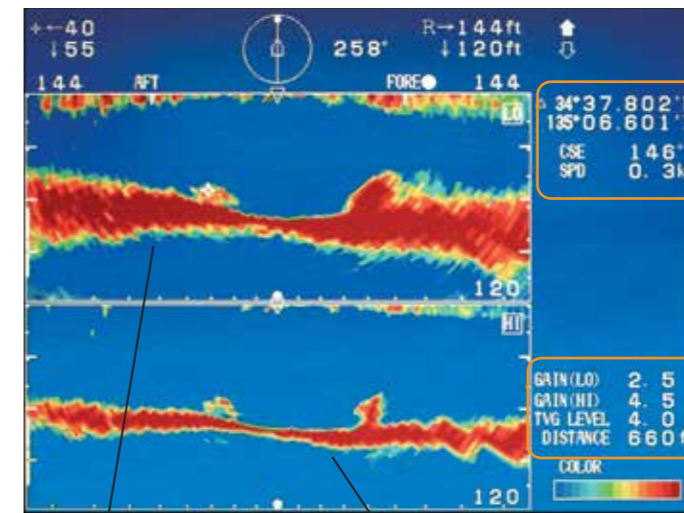
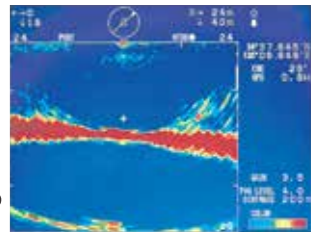
Chỉ số góc nghiêng
 1: Thang đo ngang tối đa
 2: Độ sâu tối đa đọc
 3: Góc nghiêng



Tần số thấp Tần số cao Chỉ báo hướng quét (Hiện thị vị trí hướng quét)

Quét dọc

Chế độ quét dọc vẽ mặt đáy biển trong phạm vi mặt dọc được người dùng chọn theo hướng bất kỳ. Ở kiểu hiển thị 2 tần số, chế độ quét dọc hiển thị bất kỳ hai chế độ quét tần số cao/thấp và kết hợp. Chỉ số tại con trỏ thể hiện thang đo nghiêng và độ nghiêng của đầu dò.



Tần số thấp Tần số cao

Dữ liệu hải hành (Yêu cầu Bộ Cảm Biến tương thích)
 •Vị trí kinh độ, vĩ độ
 •Hướng đi
 •Tốc độ

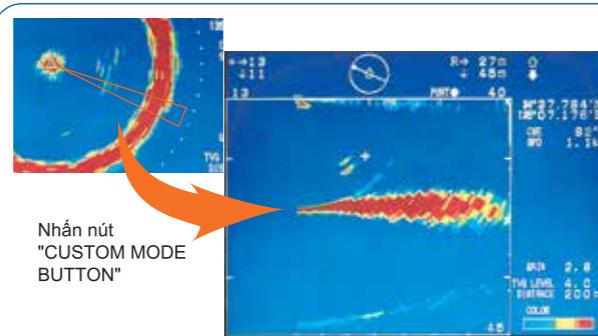
Các cài đặt âm dội
 •Cài đặt độ lợi
 •Mức TVG
 •Cài đặt khoảng cách

Tần số thấp	Phát hiện cự ly xa	Dùng trong vùng nước cạn	Phát hiện vùng rộng	Dò cá tầng đáy	Dò cá kích thước nhỏ	Ảnh hưởng khuấy động nước từ tàu khác	
<p>Đặc tính độ rộng chùm tia rộng</p>	<p>Tôn thất suy giảm sóng nhỏ</p>	<p>Vùng phát hiện rộng vì vậy vùng không thấy được giảm thiểu</p>	<p>Đặc tính độ rộng chùm tia hẹp</p>	<p>Âm dội đáy biển hiển thị không nổi bật do độ rộng chùm tia hẹp</p>	<p>Cá và âm dội đáy biển hiển thị riêng biệt</p>	<p>Cá kích thước nhỏ được phát hiện dễ dàng hơn</p>	<p>Âm dội mạnh từ vết khuấy nước của tàu khác</p>



Ổn định chùm tia

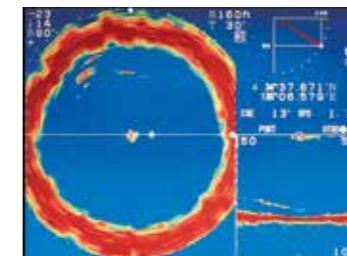
Ngay cả trong vùng biển động, chùm tia máy dò ngang vẫn giữ nguyên góc nghiêng đã chọn bằng cách dùng thông tin nhồi và lắc của tàu. CH-300 có thể lấy thông tin này từ la bàn vệ tinh (SC-50/110). Bộ Cảm Biến Chuyển Động MS-100 hoặc Bộ Cảm Biến Nghiêng BS-704 có thể được kết nối thêm.



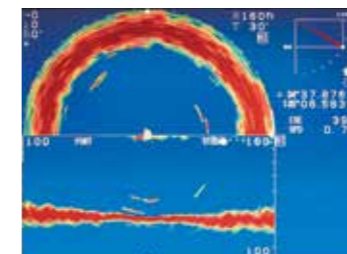
Quét Mặt Cắt Ngang

CH-300 có chức năng "Quét Mặt Cắt Ngang". Chức năng này cho phép bạn xem nhanh mặt dọc theo hướng bạn chọn bằng cách nhấn nút "CUSTOM MODE BUTTON". Chế độ này rất hữu ích để bạn đánh giá mức độ tập trung và vị trí đàn cá cũng như các mục đích hải hành khác.

Quét ngang kết hợp quét dọc

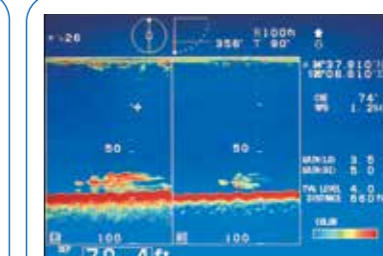


Quét ngang nửa vòng kết hợp với quét dọc



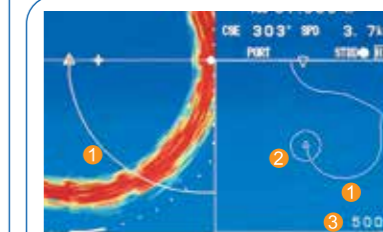
Kết hợp quét ngang và quét dọc

Tính năng độc đáo của máy dò ngang là chế độ kết hợp 2 hình ảnh trên. Hình ảnh này có thể chuyển sang hình kết hợp giữa quét toàn vòng và nửa vòng với quét dọc.



Dò đứng

Khi độ nghiêng đầu dò đặt tại góc 90 độ có thể dò được cá và đáy biển theo chiều thẳng đứng như một máy dò cá thông thường. Chế độ này được lập trình sẵn khi đầu dò được thu về trong ống đầu dò.



Quét ngang với vẽ vết tàu

Việc hiển thị vết tàu trên hình ảnh dò ngang là vô cùng hữu ích cho nghề lưới vây hoặc lưới kéo đáy.

Hiện thị biểu đồ (cửa sổ phụ)

- 1: Vết tàu
- 2: Điểm đánh dấu thang đo của máy dò ngang (Bán kính thay đổi theo phạm vi của vết tàu)
- 3: Tỷ lệ