

GARMIN.

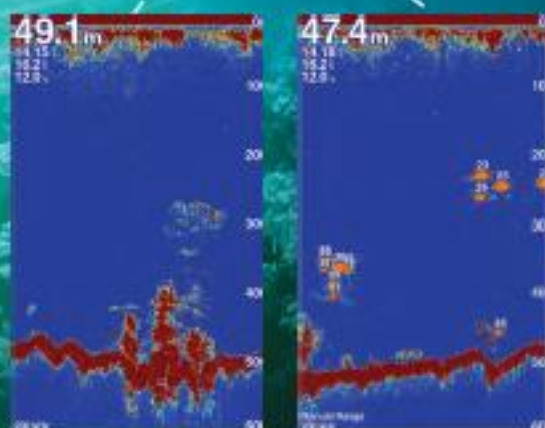
ĐÁNH BẮT HIỆU QUẢ HƠN VỚI MÁY DÒ CHIRP



FF 650 GPS



GT15M-TH



**CÔNG NGHỆ NÉN XUNG
CHIRP MŨI NHẤT**

**TÙY CHỈNH
TẦN SỐ**

**CHIA ĐÔI
MÀN HÌNH**

LỌC MÀU

GPS CHÍNH XÁC

GARMIN.COM

1 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG FF650 GPS

1	GIỚI THIỆU	3
2	CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN	4
3	CHỨC NĂNG CÁC PHÍM:.....	5
4	MÀN HÌNH CHÍNH.....	6
4.1	CHUYỂN ĐỔI NHANH QUA LẠI GIỮA CÁC TRANG MÀN HÌNH:	6
5	CHỨC NĂNG MÁY DÒ	7
5.1	CÁC MÀN HÌNH MÁY DÒ:.....	7
5.1.1	Màn hình dò truyền thống:	7
5.1.2	Màn hình Tần số chia đôi (2 Tần số) và Thu phóng chia đôi:	7
5.1.3	Màn hình Thu phóng kỹ thuật số:	8
5.1.4	Màn hình Chuyển dịch thu phóng:	9
5.1.5	Khóa đáy:.....	9
6	SỬ DỤNG MÁY DÒ:.....	10
6.1	Hiệu chỉnh Phạm vi đo sâu cho máy dò:.....	10
6.2	Hiệu chỉnh Độ nhạy cho máy dò:	10
6.3	Lựa chọn tần số cho máy dò:.....	11
6.4	Cách cài đặt đầu dò GT 15M-TH với FF650 GPS:	11
6.5	Chức năng khử nhiễu:.....	14
6.6	Tạm dừng chức năng dò cá:	14
6.7	CÀI ĐẶT MÁY DÒ:	15
6.7.1	Đường đẳng sâu:	15
6.7.2	Tốc độ cuộn:	15
6.7.3	Hình Thức Máy Dò:.....	15
6.7.4	Số liệu lớp phủ: Bật hoặc Tắt các thông số của máy dò	15
7	BẢN ĐỒ ĐIỂM.....	17
7.1	SỬ DỤNG BẢN ĐỒ ĐIỂM:	17
7.1.1	Dẫn đường đến điểm bất kỳ trên bản đồ điểm:	17
7.1.2	Đo khoảng cách:	18
7.2	CÀI ĐẶT BẢN ĐỒ ĐIỂM:	18
8	DẤU VÀ ĐIỂM	19
8.1	LƯU DẤU VÀ ĐIỂM:	19
8.1.1	Lưu dấu tại vị trí hiện tại: (vị trí tàu).....	19

8.1.2	Lưu dấu tại vị trí bất kỳ trên hải đồ:	19
8.1.3	Lưu điểm tại vị trí hiện tại:	19
8.1.4	Lưu điểm tại vị trí bất kỳ trên hải đồ: (vị trí con trỏ).....	19
8.2	LƯU VÀ DẪN ĐƯỜNG ĐẾN ĐIỂM TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP:	20
8.3	XEM DANH SÁCH TẤT CẢ CÁC ĐIỂM ĐÃ LƯU:	20
8.4	DẪN ĐƯỜNG ĐI ĐẾN ĐIỂM ĐÃ LƯU TRONG MÁY:	21
8.5	XÓA ĐIỂM:	22
8.5.1	Xóa một điểm đã lưu trong máy:	22
8.5.2	Xóa một điểm hoặc dấu ngay trên màn hình hải đồ:	22
8.5.3	Xóa tất cả các điểm:	23
8.6	TÌM MỘT ĐIỂM BẤT KỲ ĐÃ LƯU TRONG MÁY:	23
9	HẢI TRÌNH	25
9.1	LẬP VÀ ĐI THEO HẢI TRÌNH TỪ VỊ TRÍ HIỆN TẠI:	25
9.2	XEM DANH SÁCH CÁC HẢI TRÌNH ĐÃ LƯU TRONG MÁY:	25
9.3	CHỈNH SỬA VÀ XÓA HẢI TRÌNH:	25
9.4	DẪN ĐƯỜNG ĐI THEO HẢI TRÌNH ĐÃ LƯU:	26
9.5	XÓA TẤT CẢ HẢI TRÌNH ĐÃ LƯU:	26
10	. ĐƯỜNG ĐI	27
10.1	CHỌN MÀU CHO ĐƯỜNG ĐI:	27
10.2	DẪN ĐƯỜNG THEO ĐƯỜNG ĐI:	28
10.3	XÓA ĐƯỜNG ĐI:	28

1 GIỚI THIỆU

FF 650 GPS là sản phẩm kết hợp Định vị - Dò cá của hãng Garmin, thuộc thế hệ tiên tiến nhất hiện nay với những tính năng vượt trội so với những sản phẩm cùng phân khúc như:

1. Công nghệ **CHIRP**:
 - Tùy chọn tần số phát bất kì trong dải từ 85 – 165 kHz
 - Nén nhiều tần số trong một lần phát – **CHIRP**
 - Tách mục tiêu và đáy rõ ràng
 - Dò được tín hiệu phản xạ của các loài thân mềm như Mực, bạch tuộc,...
2. Cấu hình mạnh mẽ, tốc độ xử lý nhanh gấp hai lần so với máy thông thường
3. Thu được ba loại vệ tinh: **GPS** (Mỹ), **GLONASS** (Nga) và **Beidou** (TQ)
4. Tần số máy thu 10 Hz, cập nhật liên tục mỗi giây 10 lần.
5. Tích hợp công nghệ HD-ID cho hình ảnh máy dò sắc nét & rõ ràng
6. Phần mềm thông minh, thiết kế bàn phím đơn giản & dễ sử dụng



2 CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN

Ngôn ngữ	tiếng Việt và nhiều ngôn ngữ khác
Kích thước máy	17.6 x 19.0 x 6,6 cm
Kích thước màn hình	6.0 inch
Loại màn hình	SVGA, màu
Độ phân giải	800 x 480 pixels
Màn hình bằng kính tinh thể	chống lại hiện tượng ngưng tụ hơi nước
Tiêu chuẩn chống nước	IPX7
Nguồn điện sử dụng	10 – 36 Volt
Ăng-ten vệ tinh	Tích hợp sẵn, không cần gắn ngoài
Tọa độ điểm	Lưu được 12.000 điểm và dấu
Hải trình	200 hải trình, 125 điểm mỗi hải trình
Đường đi (vết tàu chạy)	Lưu được 1 đường đi hiện hoạt
Hỗ trợ đầu dò truyền thống	50/77/200 kHz
Hỗ trợ CHIRP	CHIRP (thấp, vừa, cao) và DownVu
Công suất tiêu thụ	7.6 W
Công suất máy dò	600W với đầu dò công nghệ CHIRP
Tính năng cơ bản: khóa đáy, chia đôi màn hình, màn hình kết hợp, thu phóng kỹ thuật số, thu phóng chuyển dịch.	Có
Lọc màu	Có
Xem lại lịch sử máy dò	Có
Đo sâu tối đa	650 mét (nước biển)

3 CHỨC NĂNG CÁC PHÍM:

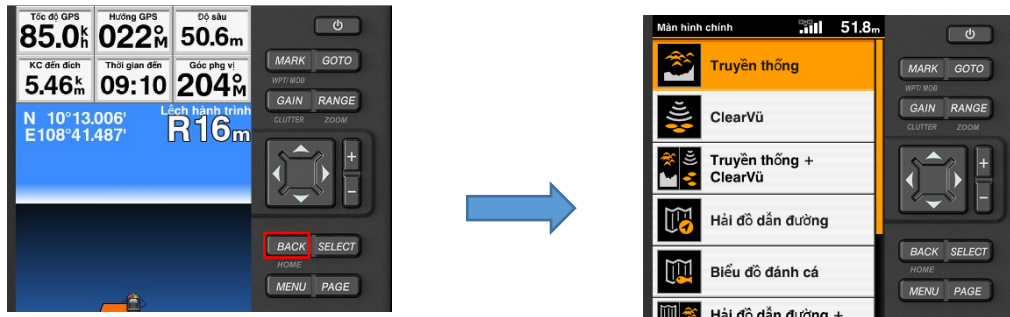
	- Ấn giữ 3 giây để Tắt / Mở máy - Ấn nhẹ để chỉnh đèn nền, chế độ màu, cấu hình màu - Kích hoạt chế độ bật hoặc tắt chức năng dò cá
MARK <i>WPT/MOB</i>	- Từ bất cứ màn hình nào, ấn nhẹ để đánh dấu vị trí hiện tại - Từ bất cứ màn hình nào, ấn và giữ để lưu điểm tại vị trí hiện tại - Từ bất cứ màn hình nào, ấn và giữ để kích hoạt Người rơi xuống biển
GOTO	Dẫn đường tới điểm hoặc vị trí đã chọn
GAIN <i>CLUTTER</i>	- Từ màn hình dò cá, ấn để hiệu chỉnh độ nhạy - Từ màn hình dò cá, ấn giữ để kích hoạt chế độ khử nhiễu
RANGE <i>ZOOM</i>	- Từ màn hình dò cá, ấn nhẹ để chỉnh phạm vi đo sâu - Từ màn hình dò cá, ấn và giữ để kích hoạt chế độ Thu phóng
	- Di chuyển đến các tùy chọn (tại vị trí mà mục đó sáng lên) - Di chuyển Con trỏ trên màn hình
	- Di chuyển đến các tùy chọn (tại vị trí mà mục đó sáng lên) - Di chuyển Con trỏ trên màn hình - Tạm dừng chức năng dò cá
	Phóng to/Thu nhỏ Bản đồ điểm
BACK	- Ấn để trở về màn hình trước đó - Ấn giữ để trở về màn hình chính
SELECT	Ấn để chấp nhận một tùy chọn nào đó (tác dụng như phím ENTER)
MENU	Ấn để mở ra một Menu phụ cho mỗi màn hình chức năng
PAGE	Ấn để chuyển đổi qua lại giữa các màn hình chức năng

4 MÀN HÌNH CHÍNH

Sau khi mở máy lên, nhấn **SELECT**, màn hình chính sẽ xuất hiện.

Màn hình chính chứa tất cả các thông tin để truy cập vào các chức năng khác của thiết bị, các chức năng này tùy thuộc vào các tùy chọn được kết nối với thiết bị.

Khi bạn đang ở màn hình khác, **nhấn giữ** phím **BACK** để quay về màn hình chính.



Thao tác tới màn hình chính

4.1 CHUYỂN ĐỔI NHANH QUA LẠI GIỮA CÁC TRANG MÀN HÌNH:

Ta có thể chuyển đổi qua lại giữa các màn hình một cách nhanh chóng bằng cách sử dụng phím **PAGE**. Từ bất cứ màn hình nào, nhấn phím **PAGE**, ta có màn hình như bên cạnh, sau đó di chuyển vệt sáng đến biểu tượng của màn hình cần sử dụng và nhấn phím **SELECT**.

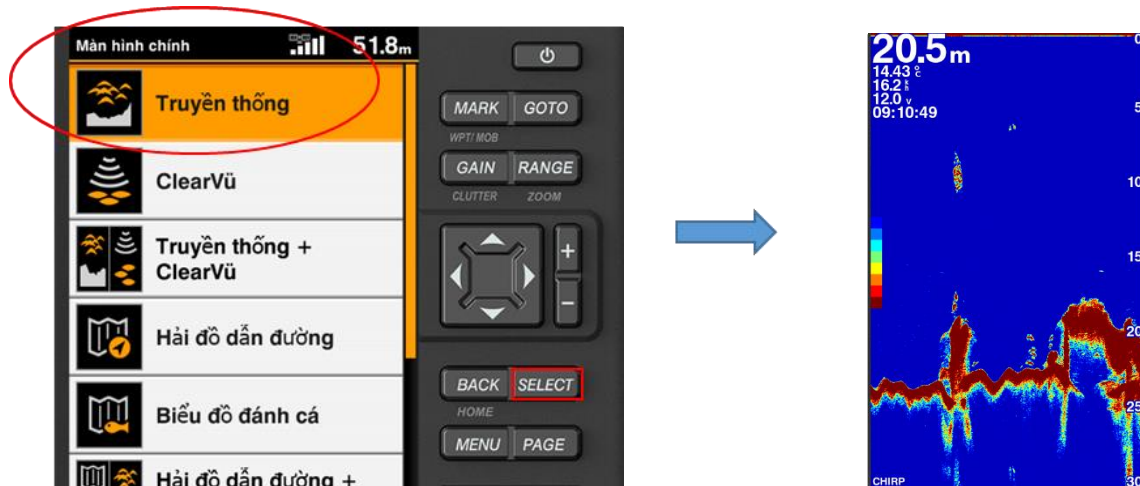


5 CHỨC NĂNG MÁY DÒ

5.1 CÁC MÀN HÌNH MÁY DÒ:

5.1.1 Màn hình dò truyền thống:

Đây là màn hình dò thường được sử dụng nhiều nhất, nó chứa tất cả thông tin cần thiết của máy dò. Từ màn hình chính, chọn **Truyền thống**. Ta có màn hình như bên dưới:



5.1.2 Màn hình Tần số chia đôi (2 Tần số) và Thu phóng chia đôi:

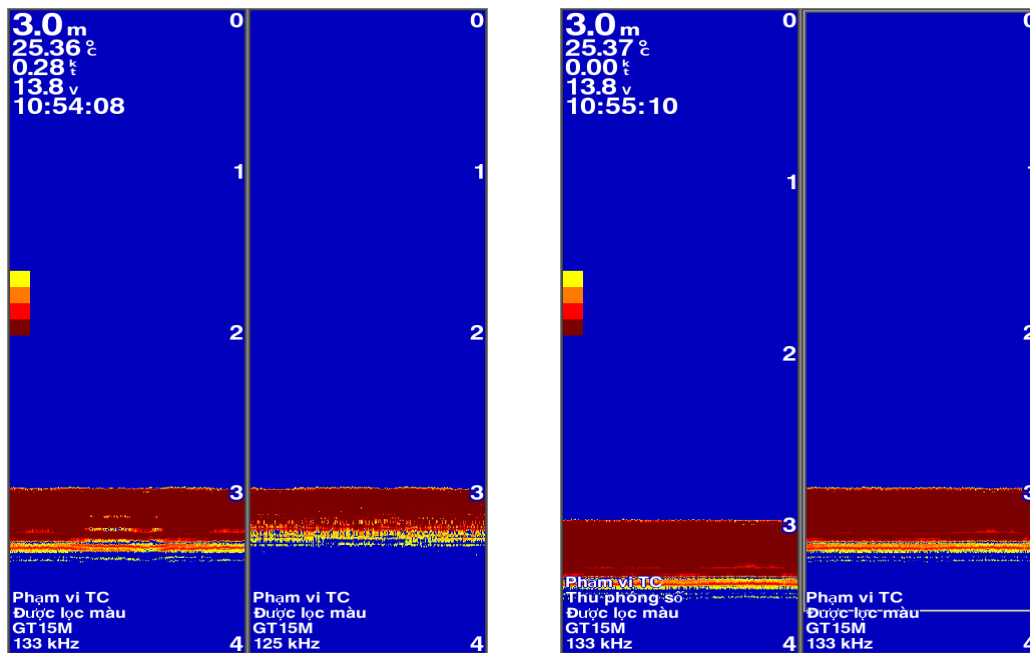
Muốn sử dụng hai màn hình này, việc đầu tiên ta phải thêm nó vào màn hình chính:

- Từ màn hình chính, chọn **Tùy chỉnh trang chủ > Thêm > Máy dò**

Menu chính 3.0m	Máy dò 3.0m	Thêm 3.0m
↕ Sắp xếp lại	+ Truyền thống	+ Thêm bộ cục mới
+ Thêm	+ Thu phóng chia đôi	Các hải đồ >
🗑 Xóa	+ Tần số chia đôi	Máy dò >
	+ Biểu đồ dữ liệu độ sâu	Thông tin dẫn đường >
	+ Biểu đồ dữ liệu nhiệt độ	+ Ra-đa AIS
	+ Các bản ghi máy dò	+ Màn hình xa lộ
		+ Biểu đồ dữ liệu tốc độ

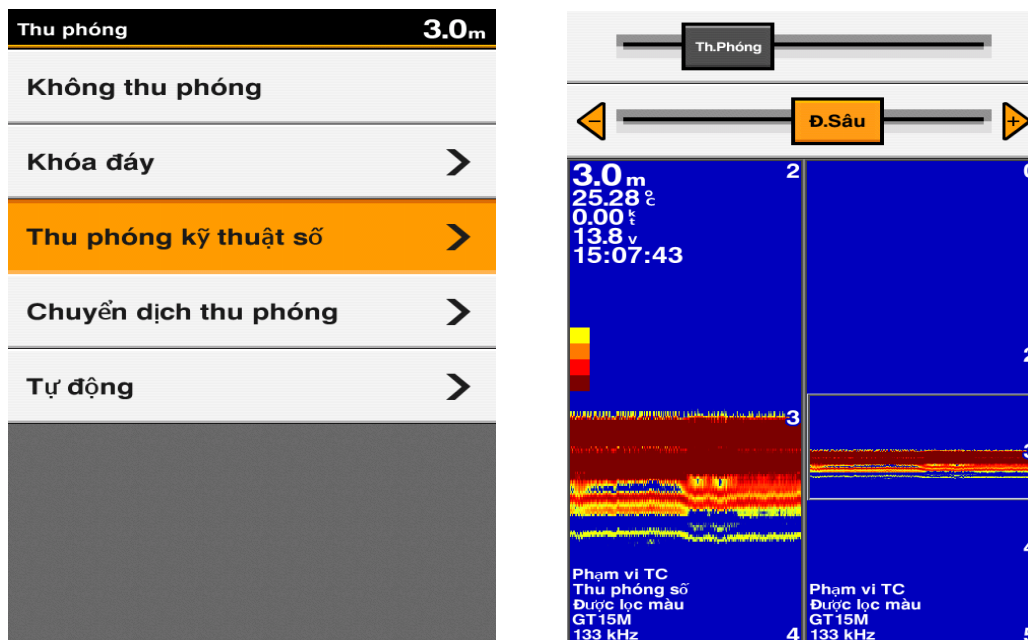
- Chọn **Thu phóng chia đôi** hoặc **Tần số chia đôi**
- Nhấn phím **SELECT** hai lần

Tiếp tục từ màn hình chính, chọn **Thu phóng chia đôi** hoặc **Tần số chia đôi**:



5.1.3 Màn hình Thu phóng kỹ thuật số:

Từ màn hình dò truyền thống, ấn và giữ phím **ZOOM** > **Thu phóng Kỹ thuật số** > **SELECT**, ta có màn hình như bên dưới:



Chức năng này sẽ chia màn hình dò chia ra làm 2 phần: bên phải là màn hình dò bình thường còn bên trái là màn hình đã được phóng đại. Đồng thời trên đỉnh màn hình xuất hiện 2 dòng tùy chọn:

Dùng phím ▲ để đưa vệt sáng lên dòng **Th.Phóng**, sau đó dùng phím + hoặc - để tăng hay giảm mức độ phóng đại.

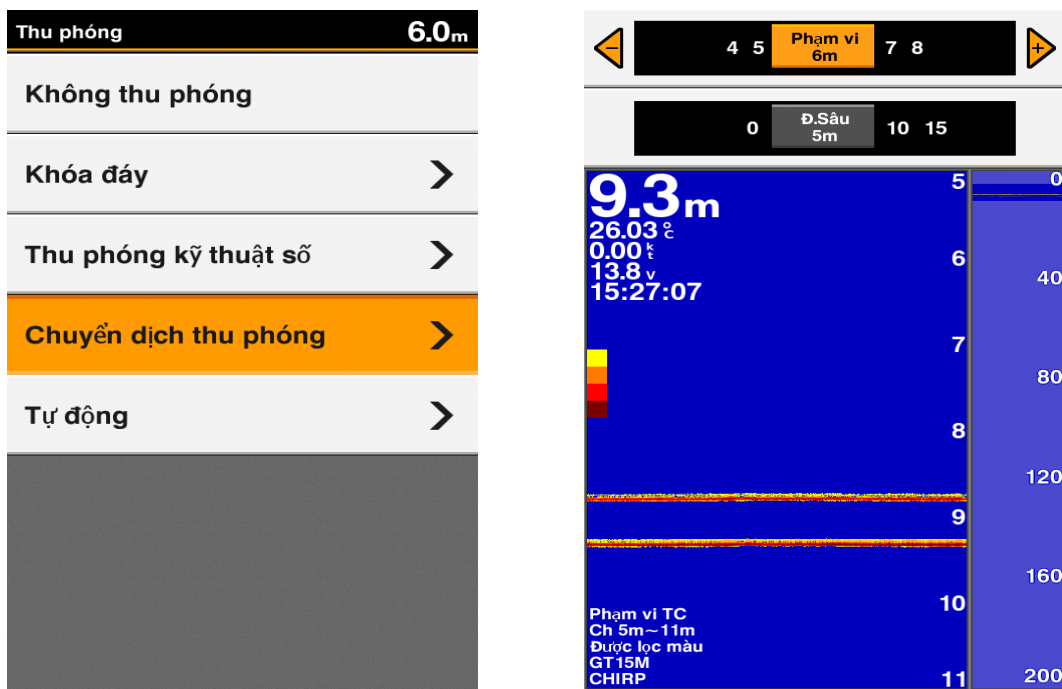
Dùng phím ▼ để di chuyển vệt sáng xuống dòng **Đ.Sâu**, sau đó dùng phím + hoặc - để chọn độ sâu của mực nước cần phóng đại.

Để thoát khỏi màn hình này, nhấn và giữ phím **ZOOM** > **Không thu phóng**

5.1.4 Màn hình Chuyển dịch thu phóng:

Chức năng này cho phép phóng đại ở một độ sâu mong muốn với một khoảng cách nhất định. Ví dụ như hình minh họa bên trên, nếu ta chọn **Đ.Sâu** là 5 mét và **Phạm vi** là 6 mét, thì một khu vực có mực nước bắt đầu ở độ sâu 5 mét xuống thêm 6 mét nữa (tức là ở độ sâu từ 5 mét đến 11 mét) sẽ được phóng đại trên màn hình máy dò. **Chức năng này rất hữu ích khi muốn dò tìm cá ở những tầng độ sâu khác nhau.**

Tương tự như trên, từ màn hình dò truyền thống, ấn và giữ phím **ZOOM**, sau đó chọn **Chuyển dịch thu phóng**, ta có màn hình như bên dưới:



Để thoát khỏi màn hình này, nhấn và giữ phím **ZOOM** > **Không thu phóng**.

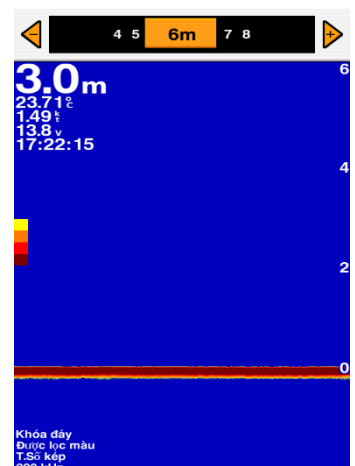
5.1.5 Khóa đáy:

Chức năng này cho phép xem hình ảnh nhìn từ đáy biển trở lên.

Từ màn hình dò truyền thống, ấn và giữ phím **ZOOM** > **Khóa đáy**, ta có màn hình như bên cạnh:

Dùng phím + hoặc - để tăng hay giảm độ cao của mực nước cần xem. Ví dụ: nếu bạn chọn độ cao mực nước là 5 mét, thiết bị sẽ phóng đại một khu vực 5 mét tính từ đáy biển trở lên.

Để thoát khỏi màn hình này, nhấn và giữ phím **ZOOM** > **Không thu phóng**.

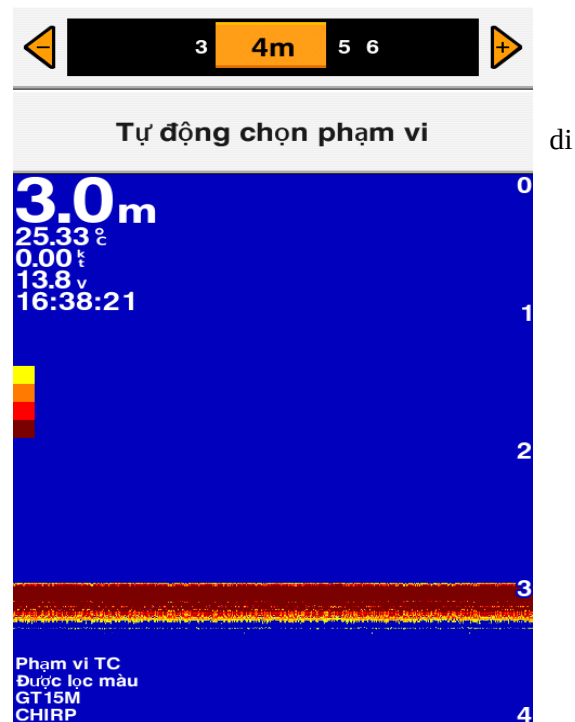


6 SỬ DỤNG MÁY DÒ:

6.1 Hiệu chỉnh Phạm vi đo sâu cho máy dò:

Từ bất cứ màn hình dò nào, ấn phím **RANGE**, trên đỉnh màn hình sẽ xuất hiện 2 dòng tùy chọn. Dùng phím  để chuyển vệt sáng lên xuống giữa 2 hàng trên.

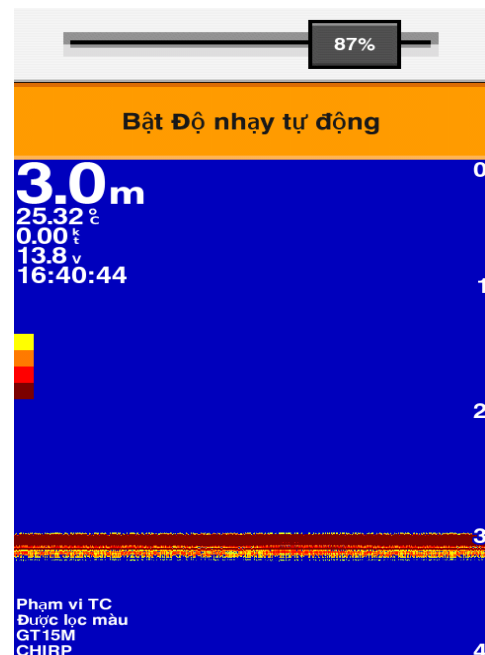
- Hàng trên dùng để chỉnh tay, ấn phím **+** hoặc **-** để tăng hoặc giảm phạm vi.
- Hàng dưới dùng để chọn Phạm vi tự động.
- Hoặc từ màn hình dò nào, nhấn phím **+** hoặc **-** để tăng hay giảm Phạm vi đo sâu.



6.2 Hiệu chỉnh Độ nhạy cho máy dò:

Từ bất cứ màn hình nào, ấn nhẹ phím **GAIN**. Trên đỉnh màn hình sẽ xuất hiện 2 dòng tùy chọn cho độ nhạy (Hoặc từ bất cứ màn hình dò nào, nhấn phím **MENU** > **Độ nhạy**)

- Ấn phím **+** hoặc **-** để tăng hoặc giảm độ nhạy thủ công
- Có 3 mức độ tự động : **TĐ Thấp**, **TĐ T.Bình**, **TĐ Cao**



6.3 Lựa chọn tần số cho máy dò:

a) Nếu sử dụng đầu dò 50/200 kHz :

Từ màn hình dò, nhấn phím **MENU > Tần số**

Menu Dò cá truyền thống	3.0m	Tần số	3.0m
Độ nhảy	TĐ T.Bình	CHIRP 50 kHz	
Tần số	CHIRP 200k	CHIRP 200 kHz	
Phạm vi	Tự động	50 kHz	
Thu phóng	Kg thu phóng	200 kHz	
Tạm dừng ghi máy dò			
Ghi máy dò			
Truyền phát máy dò	Bật		
Thiết lập máy dò	>		

b) Nếu sử dụng đầu dò GT15M-TH của Garmin:

Model **FF 650 GPS** sử dụng công nghệ dò **CHIRP** độc quyền của hãng Garmin, nó cho phép thiết lập tần số tùy thích theo ý muốn và nhu cầu của người sử dụng.

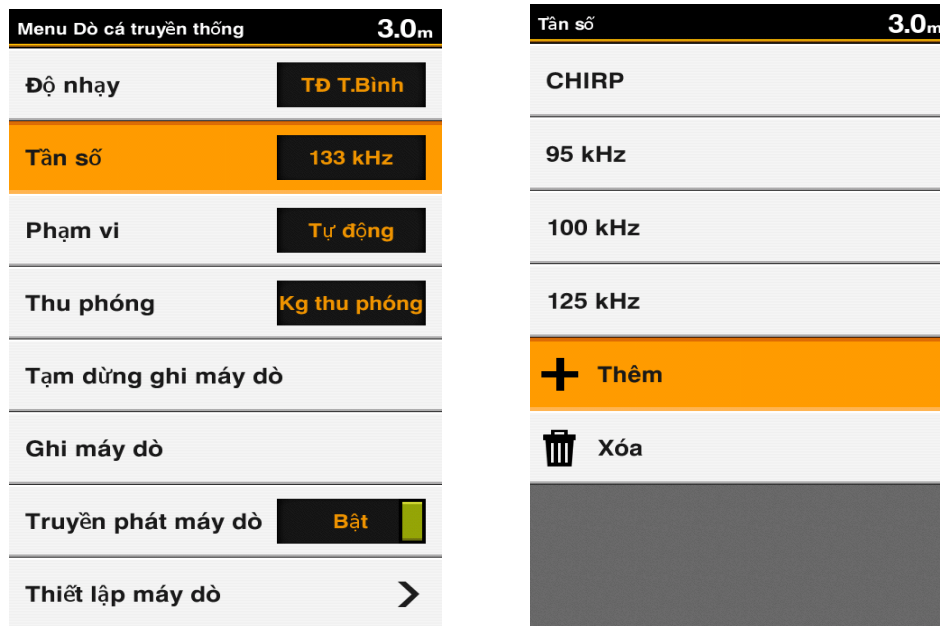
Đối với máy dò thông thường, nó chỉ truyền phát ở một tần số nhất định (50 hoặc 200 kHz) nhưng đối với máy dò Garmin thế hệ mới, nó cho phép nén tất cả tần số từ 85-165kHz và truyền đi trong một lần phát.

Điều này giúp cho hình ảnh thu được từ màn hình máy dò một cách rõ ràng và sắc nét hơn. Đặc biệt, nó có thể phát hiện được các loài thân mềm như mực, bạch tuộc,....

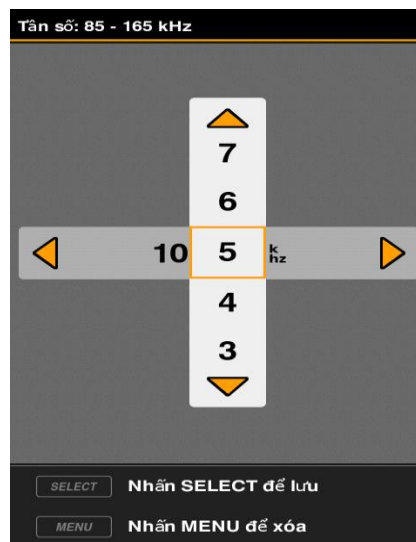
6.4 Cách cài đặt đầu dò GT 15M-TH với FF650 GPS:

(Đầu dò **GT 15M-TH** là một tùy chọn – khách hàng phải mua riêng)

Từ màn hình dò, nhấn phím **MENU > Tần số > Thêm**



Màn hình như bên dưới sẽ xuất hiện:

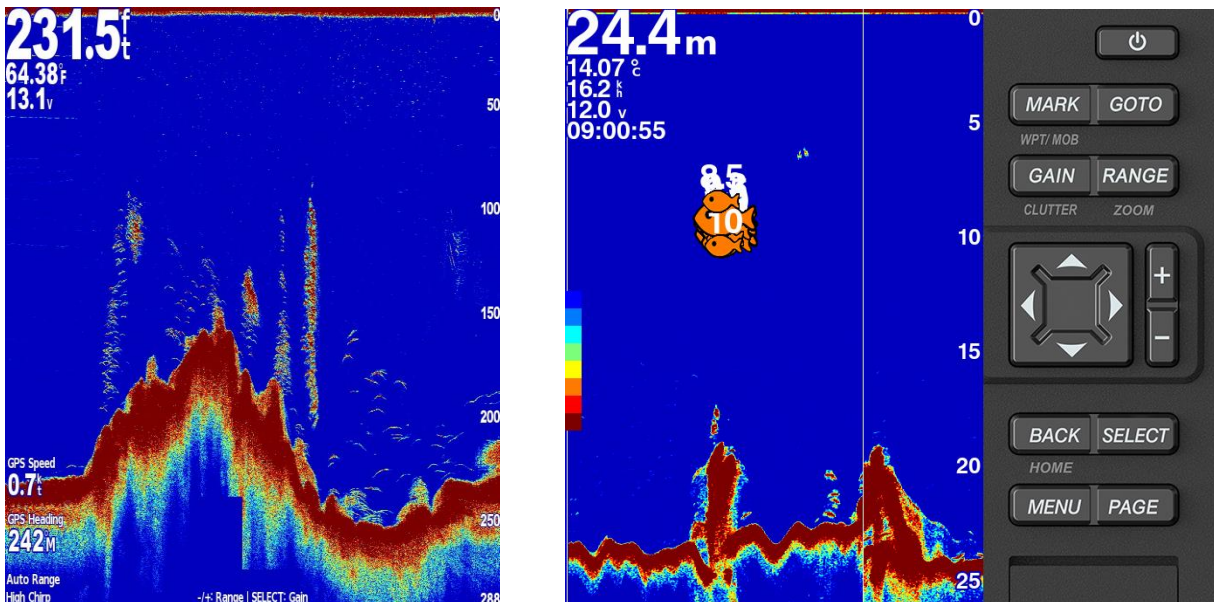


Sau khi nhập xong tần số như hình trên, nhấn phím **SELECT** để lưu lại tần số vừa tạo ra. Sau đó, nhấn phím **BACK** hai lần để trở về màn hình máy dò.

Tùy theo từng điều kiện cụ thể như độ sâu, độ mặn nước biển cũng như mục đích sử dụng mà chọn tần số sử dụng sao cho hiệu quả.

1. Các loài cá sát rạn, đáy: tần số phù hợp trong khoảng **150kHz**
2. Các loài động vật thân mềm: nên chọn tần số **133kHz**
3. Nếu độ sâu càng lớn thì nên chọn tần số càng thấp (đầu dò CHIRP hỗ trợ tần số từ 85kHz-165kHz),
4. chọn **CHIRP** thì máy sẽ tự động phát ra tần số nén (phù hợp với tàu cào, lưới vây,...)

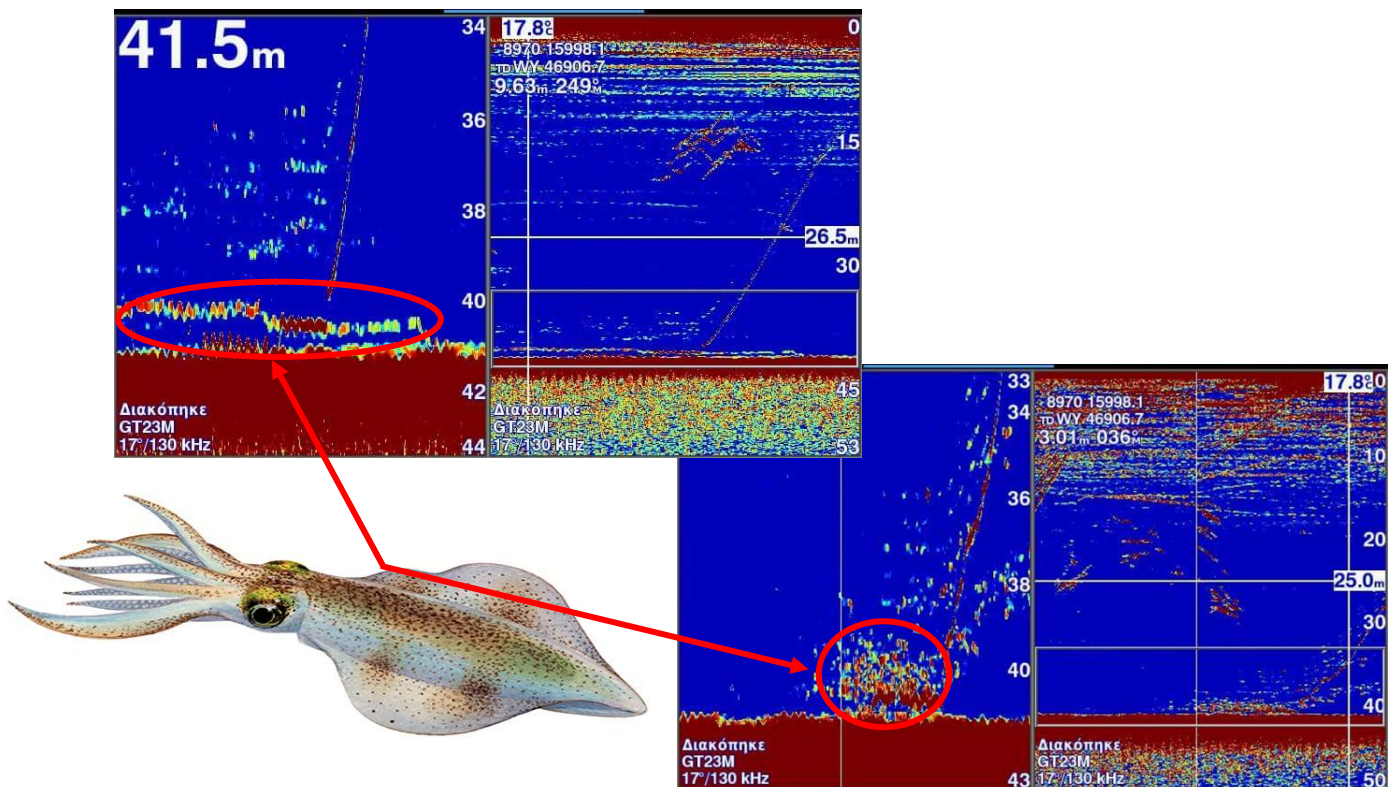
Tóm lại, tùy theo mục đích sử dụng và điều kiện biển, người dùng nên thử và trải nghiệm trên nhiều tần số khác nhau để chọn ra cho mình 1 tần số phù hợp nhất.



CHIRP: tín hiệu cá được trả về rõ ràng và tách biệt với đáy

*** **Lưu ý:** do cấu tạo cơ thể, mực là loại thủy sản không xương sống và cơ thể trong suốt nên tín hiệu phản hồi thu được từ máy dò rất yếu. Vì vậy, phải kết hợp điều chỉnh độ nhạy (Gain) từ thấp đến cao cho tới khi tìm được độ nhạy phù hợp.

Trong một số thử nghiệm, các tín hiệu từ mực hoặc bạch tuộc xuất hiện trên màn hình máy dò có màu đỏ nhạt hơn so với tín hiệu của loài cá. Vì vậy, hãy thận trọng khi sử dụng chức năng **Lọc màu**.

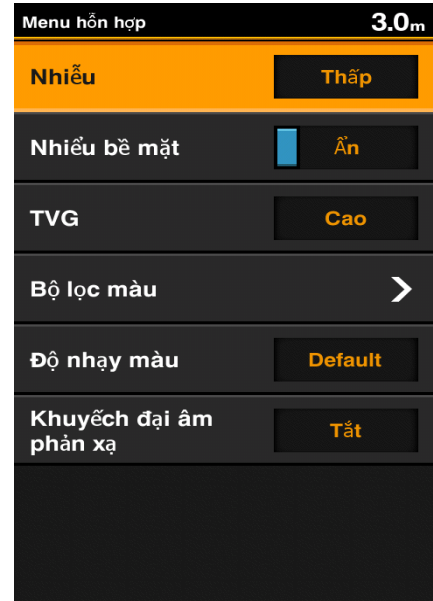


6.5 Chức năng khử nhiễu:

Từ bất cứ màn hình dò nào, ấn và giữ phím **CLUTTER**

Chọn một trong các tùy chọn sau:

- **Nhiều:** để giảm sự ảnh hưởng của các nguồn gây nhiễu đặt gần máy dò như nguồn điện, động cơ, máy đầm,...Tùy theo sự ảnh hưởng của nó mà ta có thể chọn **Thấp**, **Trung bình** hoặc **Cao**.
- **Nhiều bề mặt:** chọn **H.Thị** hoặc **Ẩn** để hiển thị hoặc tắt tín hiệu nhiễu bề mặt.



- **TVG:** nên chọn **Trung bình**. Tính năng này dùng để khử nhiễu liên quan đến sóng biển, bọt nước hoặc sự nhiễu loạn từ chân vịt của tàu.

- **Bộ lọc màu:** đây chính là chức năng **khử màu** của máy dò, có tác dụng loại bỏ các màu không cần thiết nhằm phân biệt các mục tiêu rõ ràng hơn.

6.6 Tạm dừng chức năng dò cá:

Từ màn hình dò Truyền thống, ấn



phím để tạm dừng chức năng dò.

Ấn phím **BACK** để khôi phục lại máy dò.

6.7 CÀI ĐẶT MÁY DÒ:

Từ màn hình dò Truyền thống, nhấn phím **MENU** > **Thiết lập máy dò** > **SELECT**

Menu Dò cá truyền thống 3.0m	Thiết lập máy dò 3.0m
Độ nhạy TĐ T.Bình	Đường đẳng sâu Ấn
Tần số CHIRP 200k	Tốc độ cuộn Nhanh
Phạm vi Tự động	Hình thức >
Thu phóng Kg thu phóng	Số liệu lớp phủ >
Tạm dừng ghi máy dò	Nâng cao >
Ghi máy dò	Cài đặt >
Truyền phát máy dò Bật	
Thiết lập máy dò >	

6.7.1 Đường đẳng sâu:

Nếu chọn **H.Thị** sẽ xuất hiện đường đẳng sâu nằm ngang màn hình dò, có tác dụng như một thước đo sâu để đo độ sâu của các mục tiêu dưới nước.

6.7.2 Tốc độ cuộn:

thiết lập tốc độ quét của đầu dò, thông thường chọn **Nhanh**. Nếu dò ở vùng biển sâu nên chọn **Ultrascroll**.

6.7.3 Hình Thức Máy Dò:

- **A-Scope:** **Bật** hoặc **Tắt** tín hiệu dội dọc theo màn hình
- **Tăng ảnh:** thông thường chọn **1/1** nhưng nếu ở vùng biển sâu nên chọn **2/1** để tăng tốc độ thu tín hiệu từ đầu dò.
- **Các biểu tượng cá:** chọn **Tắt** hoặc **Bật** các biểu tượng cá nếu muốn.
- **Bộ lọc màu:** dùng để kích hoạt chức năng khử màu cho máy dò.

Hình thức máy dò 3.0m
Màu nền Blue
Rìa Tắt
A-Scope Bật
Tăng ảnh 1/1
Các biểu tượng cá Tắt
Bộ lọc màu >

6.7.4 Số liệu lớp phủ: **Bật hoặc Tắt các thông số của máy dò**

Nâng cao: liên quan đến tính năng **Khử nhiễu** (đã trình bày ở phần Khử nhiễu)

Cài đặt: gồm có cài đặt Loại đầu dò và Khôi phục giá trị mặc định của máy dò (Cài đặt ban đầu).

Cài đặt la bàn cho máy dò: Từ màn hình dò Truyền thống:

Nhấn **MENU** > **Thiết lập máy dò** > **Số liệu lớp phủ** > **La bàn dây** > **Bật**

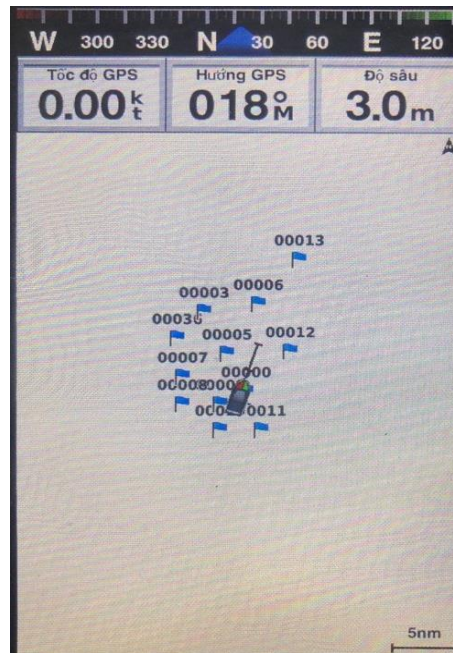


7 BẢN ĐỒ ĐIỂM

Khác với hải đồ, bản đồ điểm chỉ là biểu đồ trình bày vị trí của dậu và điểm. Nó không bao gồm các thông tin dẫn đường, độ sâu, dòng chảy, trạm thủy triều, đường đồng mức,...

7.1 SỬ DỤNG BẢN ĐỒ ĐIỂM:

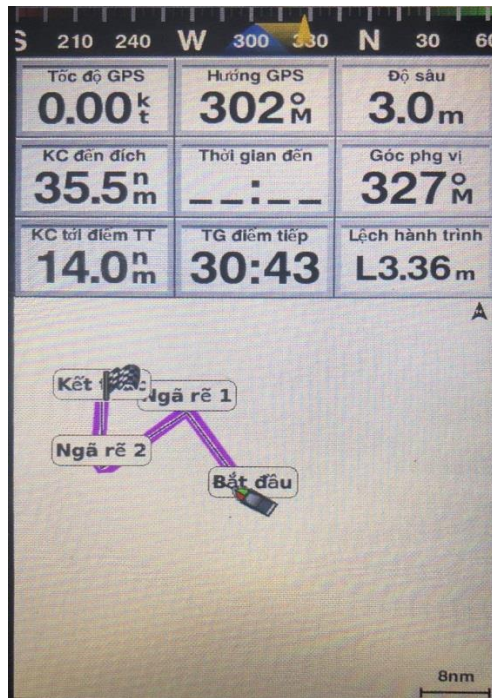
Từ màn hình chính, chọn **Bản đồ điểm**. Ta có màn hình:



- Dùng phím **+** hay **-** để phóng to hay thu nhỏ bản đồ điểm
- Mức độ phóng to hay thu nhỏ bản đồ điểm được biểu thị bằng số tỷ lệ bên dưới, bên phải màn hình.
- Dùng phím **◀ ▶ ▼ ▲** để di chuyển con trỏ đến vị trí khác. Nhấn phím **BACK** để đưa con trỏ trên hải đồ về vị trí hiện tại.

7.1.1 Dẫn đường đến điểm bất kỳ trên bản đồ điểm:

- Đưa con trỏ đến vị trí cần đi đến, nhấn phím **SELECT**:
- Chọn **Dẫn đường tới**, có 2 cách:
 - o **Đi đến**: Máy sẽ dẫn đường đi đến điểm theo đường thẳng.
 - o **Định tuyến tới**: Máy sẽ dẫn đường đến điểm nhưng đi theo hải trình.
- Ta có thể dùng con trỏ để tạo thêm bao nhiêu ngã rẽ tùy thích, xong nhấn phím **MENU > Dẫn đường theo hải trình**.
- Trên hải đồ ta sẽ thấy một vệt màu tím tượng trưng cho hải trình đã lập. Hải trình khởi hành từ điểm **Bắt đầu** đi qua các **Lối rẽ 1, Lối rẽ 2, Lối rẽ 3, ...** rồi đến điểm **Kết thúc**.



7.1.2 Đo khoảng cách:

Để đo khoảng cách và góc phương vị giữa 2 điểm bất kỳ: đưa con trỏ đến vị trí thứ nhất, nhấn phím

SELECT > Đo khoảng cách, tiếp tục nhấn phím **SELECT** một lần nữa, rồi di chuyển con trỏ đến vị trí thứ hai: khoảng cách và góc phương vị giữa 2 điểm sẽ xuất hiện bên dưới- bên phải của màn hình.

7.2 CÀI ĐẶT BẢN ĐỒ ĐIỂM:

Từ màn hình **Hải đồ**, nhấn phím **Menu > Thiết lập hải đồ**:

- **Vạch chỉ hướng**: thiết lập vạch chỉ hướng cho mũi tàu
- **Hướng**: chọn hướng chuẩn cho bản đồ

8 DẤU VÀ ĐIỂM

- **Dấu** là vị trí được đánh dấu và nhìn thấy trên hải đồ nhưng không được hiển thị trong danh sách của bộ nhớ điểm. Nó hiển thị trên màn hình hải đồ là dấu chấm.
- **Điểm** là vị trí được ghi và lưu trong máy cùng với tên và biểu tượng, có thể chỉnh sửa và truy xuất từ bộ nhớ. Điểm được hiển thị trên màn hình hải đồ cùng với tên và biểu tượng, biểu tượng mặc định của điểm là hình lá cờ màu xanh.
- Thiết bị này có khả năng lưu tổng cộng 12.000 dấu và điểm.

8.1 LƯU DẤU VÀ ĐIỂM:

8.1.1 Lưu dấu tại vị trí hiện tại: (vị trí tàu)

Từ bất cứ màn hình nào, ấn nhẹ phím **MARK**

Dấu được tạo tại thuyền 3.0m	
◀ 1/2 ▶	
■ 00026 N 10°45.430' E 106°38.627' Độ sâu: 3.0m Nhiệt độ nước: 25.3°C Khoảng cách: 0.0nm Góc phương vị: 0.5°M Hướng: Đã sửa đổi: 2017-08-02 15:45:50	
Chỉnh sửa >	
Xóa	
Người rơi xuống biển	

Chỉnh sửa 3.0m	
Tên	00026
Biểu tượng	
Độ sâu	3.0 m
Nhiệt độ nước	25.3 °C
Nhận xét	-----
Vị trí	>

Khi đó, máy sẽ lưu và đánh dấu tại vị trí hiện tại bằng biểu tượng dấu chấm trên màn hình hải đồ. (nhưng sẽ không nhìn thấy tên của dấu này trong **Dữ liệu người dùng**)

Muốn thay đổi tên, biểu tượng,... của dấu thì chọn **Chỉnh sửa**

8.1.2 Lưu dấu tại vị trí bất kỳ trên hải đồ:

Từ màn hình hải đồ, đưa con trỏ đến vị trí cần đánh dấu và ấn nhẹ phím **MARK**.

Lưu ý: khi lưu dấu tại vị trí khác với vị trí hiện tại, màn hình như bên trên sẽ không xuất hiện. Vì vậy, tên và biểu tượng mặc định và sẽ không được phép chỉnh sửa.

8.1.3 Lưu điểm tại vị trí hiện tại:

Tương tự như lưu dấu, từ bất cứ màn hình nào, **nhấn và giữ** phím **MARK**

Màn hình tương tự như lưu dấu bên trên sẽ xuất hiện, ta có thể chỉnh sửa tùy thích.

8.1.4 Lưu điểm tại vị trí bất kỳ trên hải đồ: (vị trí con trỏ)

Từ màn hình bản đồ điểm, đưa con trỏ đến vị trí cần lưu, sau đó **nhấn và giữ** phím **MARK**. Màn hình lưu điểm sẽ xuất hiện, từ màn hình này có thể chỉnh sửa hoặc xóa điểm tùy thích.

Điểm tạo tại vị trí con trỏ 3.0m

◀ 1/2 ▶

00031
N 09°54.136'
E 107°13.901'
Khoảng cách: 61.8nm
Góc phương vị: 146.4°M
Hướng:
Đã sửa đổi: 2017-08-02 16:12:33

Chỉnh sửa >

Xóa

Người rơi xuống biển

Chỉnh sửa 3.0m

Tên 00031

Biểu tượng [Flag Icon]

Độ sâu -----m

Nhiệt độ nước -----°C

Nhận xét -----

Vị trí >

8.2 LƯU VÀ DẪN ĐƯỜNG ĐẾN ĐIỂM TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP:

Trong quá trình tàu chạy, nếu chẳng may có người hoặc vật rơi xuống biển, ta cần có thao tác nhanh để lưu lại tọa độ tại nơi người hoặc vật rơi xuống biển đồng thời máy sẽ kích hoạt tính năng dẫn đường, hướng dẫn tàu quay lại điểm đó. Thao tác như sau:

Từ bất kỳ màn hình nào, nhấn phím **MARK** > **Người rơi xuống biển** > **ĐỒNG Ý**

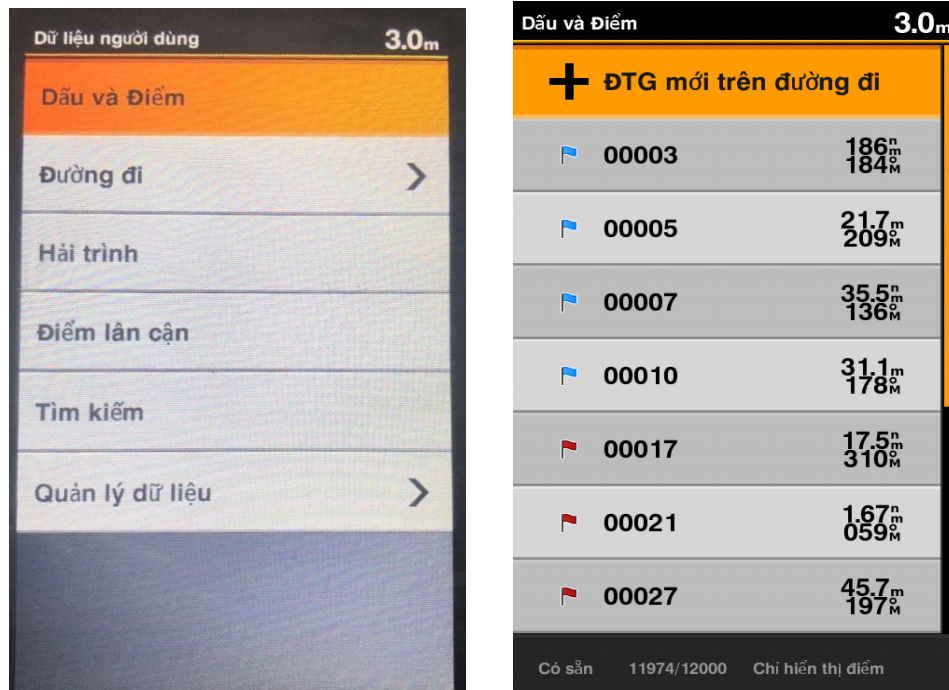
Khi lưu điểm trong trường hợp này, tên điểm sẽ được mặc định là **MOB** và gắn liền với biểu tượng chung, theo quy định của luật hàng hải quốc tế.

Để dùng chức năng dẫn đường đến điểm MOB, đưa máy về màn hình hải đồ rồi nhấn phím **Menu** > **Dừng dẫn đường**.

8.3 XEM DANH SÁCH TẤT CẢ CÁC ĐIỂM ĐÃ LƯU:

Từ màn hình chính, chọn Dữ liệu người dùng > Dấu và Điểm.

Danh sách các điểm đã lưu sẽ hiện ra trên màn hình

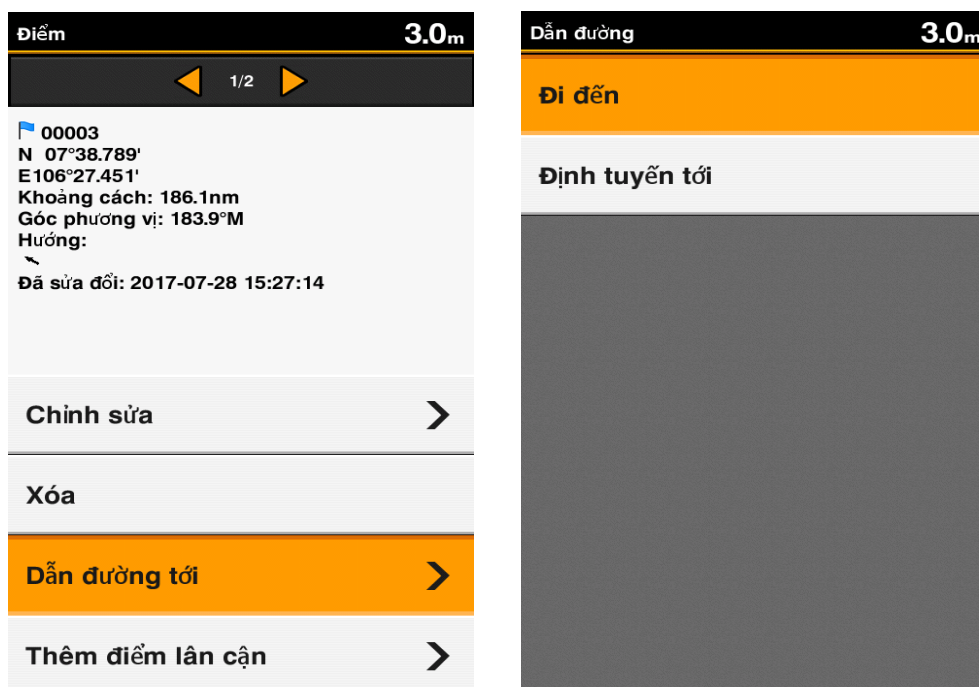


8.4 DẪN ĐƯỜNG ĐI ĐẾN ĐIỂM ĐÃ LƯU TRONG MÁY:

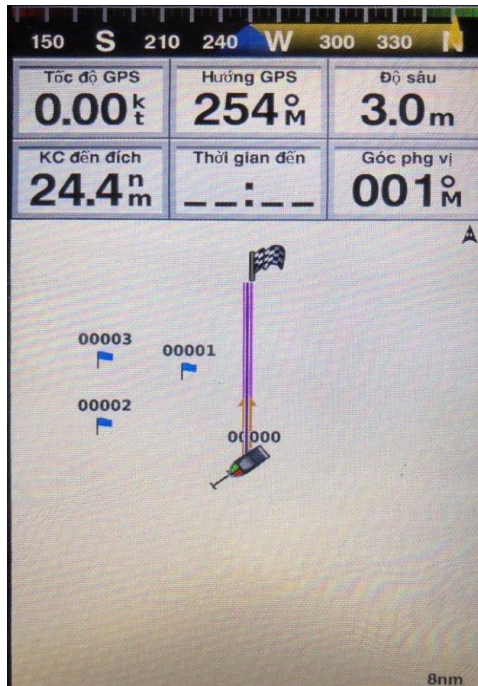
Từ màn hình **Menu** chính, chọn **Dữ liệu người dùng** > **Dấu và Điểm**

Chọn một điểm trong danh sách cần đi đến, nhấn phím **SELECT**

- Chọn Dẫn đường tới, chọn một trong 2 tùy chọn sau:
 - **Đi đến:** dẫn đường đi đến điểm theo đường thẳng
 - **Định tuyến tới:** dẫn đường đến điểm theo hải trình, bao gồm các ngã rẽ.



Để tắt chức năng dẫn đường: từ màn hình hải đồ, nhấn **MENU** > **Dừng dẫn đường**



8.5 XÓA ĐIỂM:

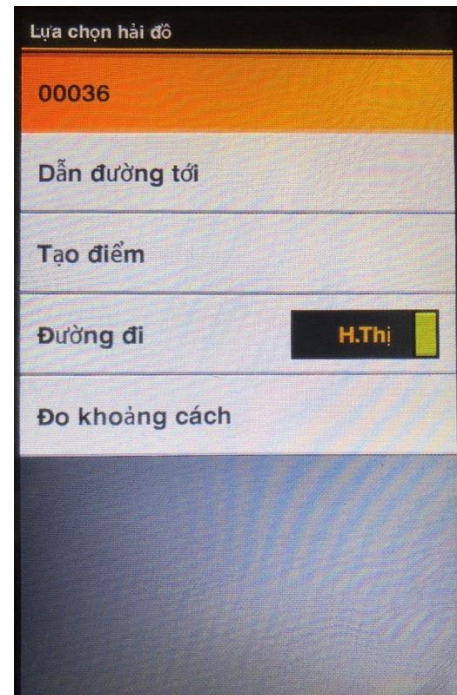
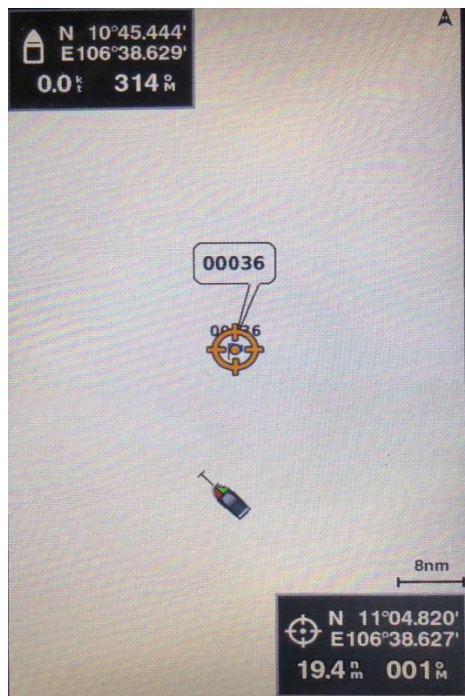
8.5.1 Xóa một điểm đã lưu trong máy:

- Từ màn hình chính, chọn Dữ liệu người dùng > Dấu và Điểm
- Chọn một điểm cần xóa
- Chọn Xóa > Đồng ý

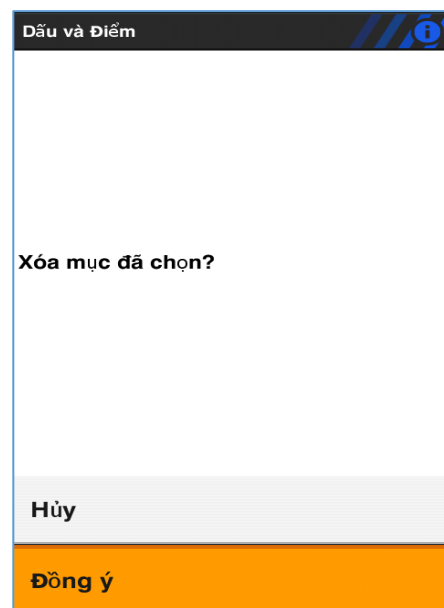
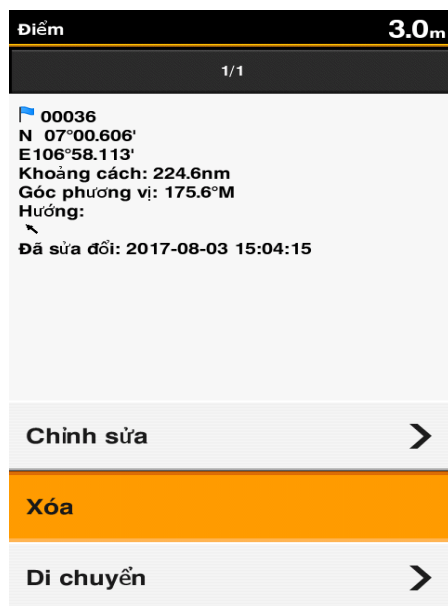
8.5.2 Xóa một điểm hoặc dấu ngay trên màn hình hải đồ:

Trên màn hình hải đồ, di chuyển con trỏ đến vị trí điểm hoặc dấu cần xóa, tên điểm sẽ xuất hiện ngay vị trí con trỏ như hình bên dưới: (trong trường hợp này tên điểm là 00036)

- Nhấn phím **SELECT**, trên màn hình sẽ xuất hiện một MENU phụ.



- Di chuyển vệt sáng đến tên điểm cần xóa, nhấn phím **SELECT**. Chọn **Xóa** > **Đồng ý**



8.5.3 Xóa tất cả các điểm:

Nên cẩn thận trước khi thực hiện thao tác này, một khi dữ liệu bị xóa thì không thể phục hồi lại được. Thao tác như sau:

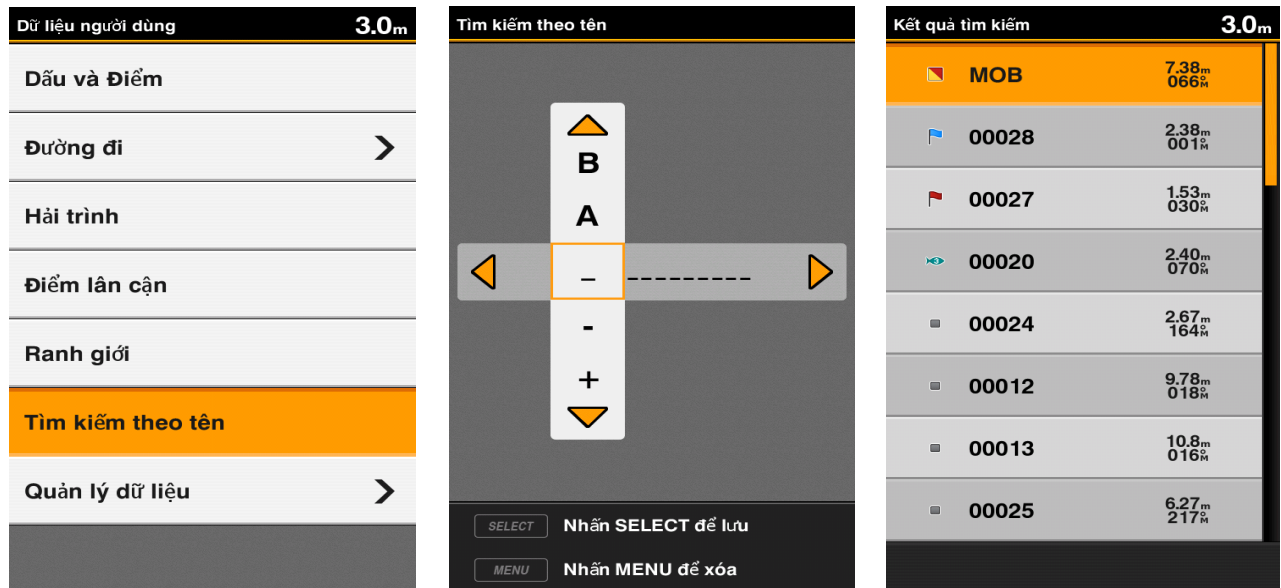
Từ màn hình chính, chọn **Dữ liệu người dùng** > **Quản lý dữ liệu** > **Xóa dữ liệu người dùng** > **Dấu và Điểm** > **Tất cả** > **Đồng ý**

8.6 TÌM MỘT ĐIỂM BẤT KỲ ĐÃ LƯU TRONG MÁY:

Khi bộ nhớ máy đã lưu quá nhiều điểm, việc tìm kiếm một điểm cụ thể từ danh sách điểm sẽ gặp nhiều khó khăn. Khi đó ta có cách khác để tìm nhanh hơn, như sau:

Từ màn hình chính, chọn **Dữ liệu người dùng** > **Tìm kiếm**

Một bàn phím ảo sẽ hiện ra như bên dưới. Nhập vào tên điểm cần tìm, xong nhấn phím nhấn **SELECT**, danh sách tên điểm cần tìm sẽ hiện ra.



Muốn dẫn đường đến điểm nào trong danh sách điểm thì di chuyển vệt sáng đến nó. Sau đó nhấn phím **SELECT** > **Dẫn đường tới**.

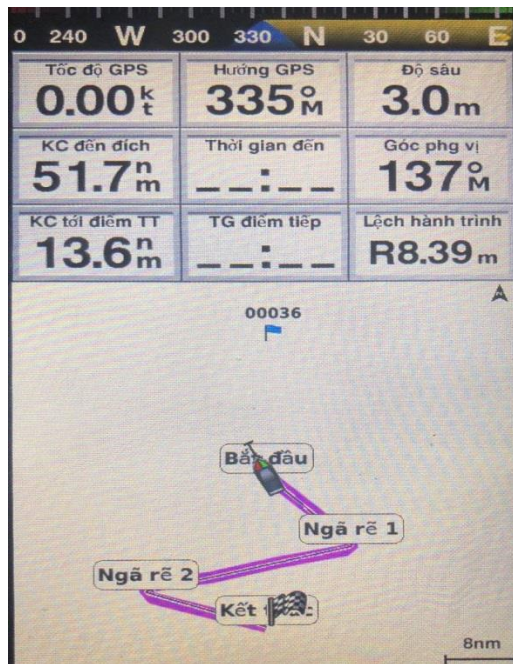
9 HẢI TRÌNH

9.1 LẬP VÀ ĐI THEO HẢI TRÌNH TỪ VỊ TRÍ HIỆN TẠI:

Ta có thể lập ra và đi đến một điểm theo hải trình ngay trên Hải đồ. Thao tác như sau:

- **Bước 1:** Ở màn hình Bản đồ điểm, đưa con trỏ đến một điểm cần đến, ấn phím **SELECT**
- **Bước 2:** Chọn **Dẫn đường tới > Định tuyến tới**
- **Bước 3:** Di chuyển con trỏ đến điểm trung gian mà ta muốn hải trình sẽ đi qua
- **Bước 4:** Ấn phím **SELECT** để thêm ngã rẽ
- **Bước 4:** Lặp lại bước 3 và bước 4 để thêm các ngã rẽ khác nếu cần thiết
- **Bước 5:** Nhấn phím **MENU > Dẫn đường theo hải trình**

Trên hải đồ ta sẽ thấy xuất hiện hải trình được biểu thị bằng màu đỏ tươi. Xuất phát từ điểm bắt đầu, qua các lối rẽ và đi đến điểm kết thúc của hải trình. Đồng thời trên màn hình hải đồ sẽ xuất hiện các thông số trợ giúp đường.



Để tắt chức năng dẫn đường: từ màn hình hải đồ, ấn phím **MENU > Dừng dẫn đường**

9.2 XEM DANH SÁCH CÁC HẢI TRÌNH ĐÃ LƯU TRONG MÁY:

Từ màn hình chính, chọn **Dữ liệu người dùng > Hải trình**

Một danh sách các hải trình đã lưu sẽ hiện ra, chọn 1 hải trình cần xem, nhấn phím **SELECT**, tất cả các thông tin của hải trình này sẽ xuất hiện trên màn hình

9.3 CHỈNH SỬA VÀ XÓA HẢI TRÌNH:

Từ màn hình chính, chọn **Dữ liệu người dùng > Hải trình**

Chọn một điểm cần chỉnh sửa, nhấn phím **SELECT**

- Chọn **Chỉnh sửa Hải trình**
- Sau đó chọn các tiêu chí cần chỉnh sửa như **Tên** hoặc **Chỉnh sửa các ngã rẽ** hoặc **Xóa**

9.4 DẪN ĐƯỜNG ĐI THEO HẢI TRÌNH ĐÃ LƯU:

- Từ màn hình chính, chọn **Dữ liệu người dùng > Hải trình**
- Chọn một hải trình cần đi, nhấn phím **SELECT**
- Chọn **Dẫn đường tới**
- Chọn một trong các tùy chọn sau:
 - o **Tiến lên:** đi theo hải trình thuận, từ điểm bắt đầu đến điểm kết thúc
 - o **Lùi lại:** đi ngược lại với hải trình đã lập. Khi đó điểm kết thúc của hải trình trở thành điểm bắt đầu và ngược lại.
 - o **Độ lệch:** đi song song với hành trình đã lập với một khoảng cách nhất định.



Đầu tiên, ta phải chọn giá trị của **độ lệch (khoảng cách)**. Sau đó chọn cách đi **Tiến lên** hay **Lùi lại và Bên trái hay Bên phải** của hải trình đã lập.

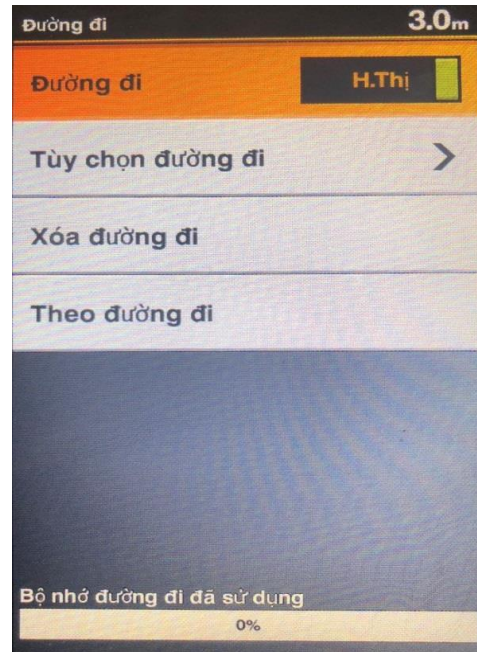
9.5 XÓA TẤT CẢ HẢI TRÌNH ĐÃ LƯU:

Từ màn hình chính, chọn **Dữ liệu người dùng > Quản lý dữ liệu > Xóa dữ liệu người dùng > Hải trình > Đồng ý**

10. ĐƯỜNG ĐI

Khi tàu chạy qua nó sẽ vẽ nên một vết gọi là đường đi (hay còn gọi là vết tàu chạy).

Từ màn hình chính, chọn **Dữ liệu người dùng > Đường đi**



10.1 CHỌN MÀU CHO ĐƯỜNG ĐI:

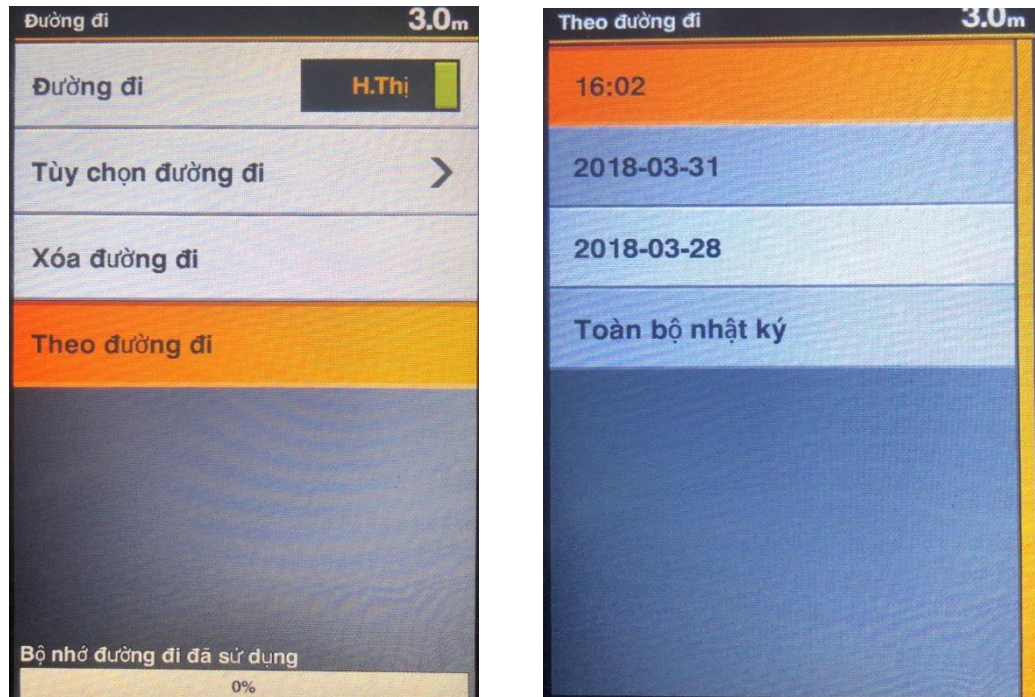
Từ màn hình chính, chọn **Dữ liệu người dùng > Đường đi > Tùy chọn đường đi > Màu đường đi**.

Một danh sách bảng màu được liệt kê như bên dưới, di chuyển vệt sáng đến màu mà mình mong muốn, xong nhấn phím **SELECT**



10.2 DẪN ĐƯỜNG THEO ĐƯỜNG ĐI:

Thiết bị này chỉ có khả năng lưu 1 đường đi duy nhất. Vì vậy, khi dẫn đường theo đường đi, ta có thể lựa chọn một thời điểm nào đó như hình minh họa bên dưới để dẫn đường theo đường đi.



10.3 XÓA ĐƯỜNG ĐI:

Chọn **Dữ liệu người dùng** > **Đường đi** > **Xóa đường đi** > **Đồng ý**