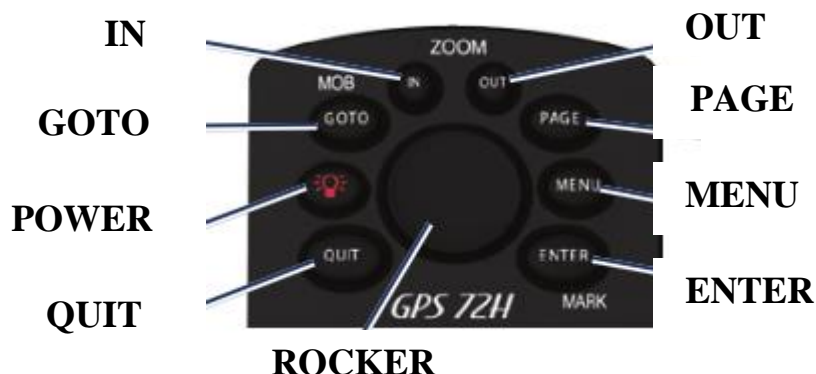


## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Kích thước máy : 6.9 x 15.7 x 3.0 cm
- Kích thước màn hình : 4.1 x 5.6 cm (2.7")
- Độ phân giải màn hình : 120 x 160 pixels
- Loại màn hình : LCD
- Trọng lượng : 218 gram (kể cả pin)
- Nguồn điện sử dụng : 2 pin AA
- Thời gian sử dụng pin : khoảng 18 giờ
- Chống thấm : đạt tiêu chuẩn IPX7
- Hệ bản đồ : WGS 84, VN 2000, ... và nhiều hệ bản đồ khác nhau
- Hệ tọa độ : UTM, Lat/Long, Maiden head, MGRS,...
- Độ nhạy máy thu : mạnh và nhanh, sai số từ 5 – 10 mét
- Dãy nhiệt độ hoạt động : từ -20 độ C đến 70 độ C
- Giao diện với máy tính : USB và Serial
- Bộ nhớ điểm (waypoint): 500 điểm
- Hành trình: thiết lập được 50 hành trình
- Bộ nhớ lưu vết: 2048 điểm, có thể lưu được 10 Saved Track
- Lịch vệ tinh (tìm thời gian đo tốt nhất)
- Thông tin mặt trăng, mặt trời
- Tính toán chu vi, diện tích ngay trên máy



## CÁC CHỨC NĂNG CỦA CÁC PHÍM GPS 72H



**IN OUT:** Hai phím này được sử dụng để phóng to hay thu nhỏ tỷ lệ bản đồ. Khi nhấn phím IN sẽ giảm tỷ lệ bản đồ trong máy xuống, cho phép thấy được vùng bản đồ nhỏ nhưng chi tiết. Ngược lại khi nhấn phím OUT thì tăng tỷ lệ bản đồ, cho phép xem khu vực bản đồ rộng hơn nhưng lại ít chi tiết hơn.

**GO TO:** Lệnh dẫn đường.

**PAGE:** Dùng để chọn các màn hình chính trong máy.

**POWER: (Hình bóng đèn màu đỏ):** Dùng để tắt hay mở máy. Để tắt máy, nhấn và giữ phím này khoảng 3 giây. Khi sử dụng ban đêm có thể nhấn phím này để tắt, mở đèn màn hình trong máy. Ngoài ra, phím này còn dùng để chỉnh độ sáng tối (contrast) của màn hình.

**MENU:** Khi nhấn phím này 2 lần, máy sẽ cho ra một bảng danh sách các chức năng của máy, các chỉnh sửa trong máy cũng được thực hiện trên bảng MENU chính này. Ngoài ra, tương ứng với bất cứ màn hình chủ nào đang sử dụng, nhấn MENU sẽ cho ra màn hình phụ, các chỉnh sửa chỉ có tác dụng trên màn hình chủ của nó mà thôi.

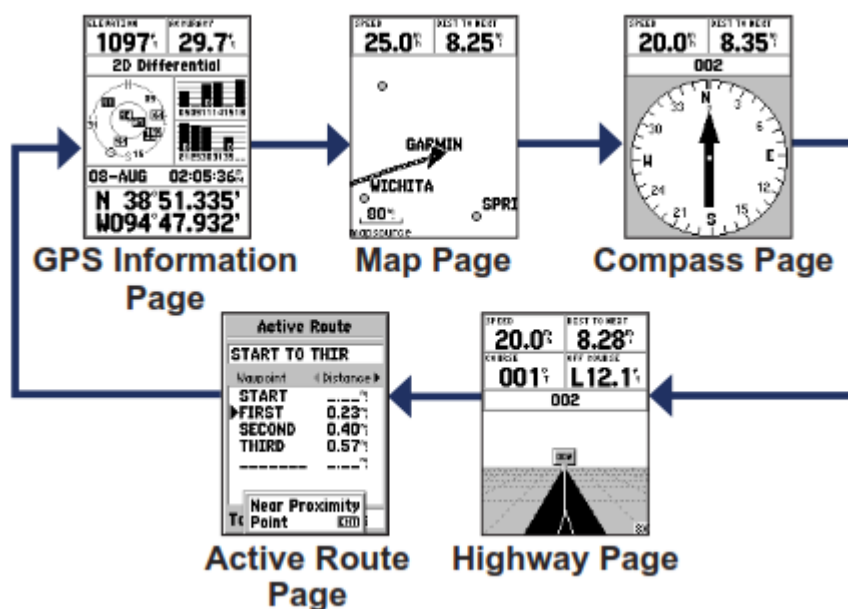
**QUIT:** Cũng tương tự như phím PAGE dùng để lật trang màn hình chủ trong máy nhưng ngược chiều với phím PAGE. Ngoài ra, phím QUIT còn dùng để thoát một chức năng đang sử dụng hay ngưng thao tác một lệnh nào đó.

**ENTER:** Chấp nhận một lệnh nào đó. Nếu nhấn và giữ phím ENTER trong khoảng 3 giây thì máy sẽ lưu nhớ vị trí đang đo.

**ROCKER:** Đây là phím to nhất trong máy, tương đương với 4 phím lên xuống trái phải, được dùng để lựa chọn các thông số, lựa chọn lệnh trên màn hình. Chức năng của nó gần giống như con chuột trong máy vi tính.

## CÁC MÀN HÌNH CHÍNH TRONG MÁY

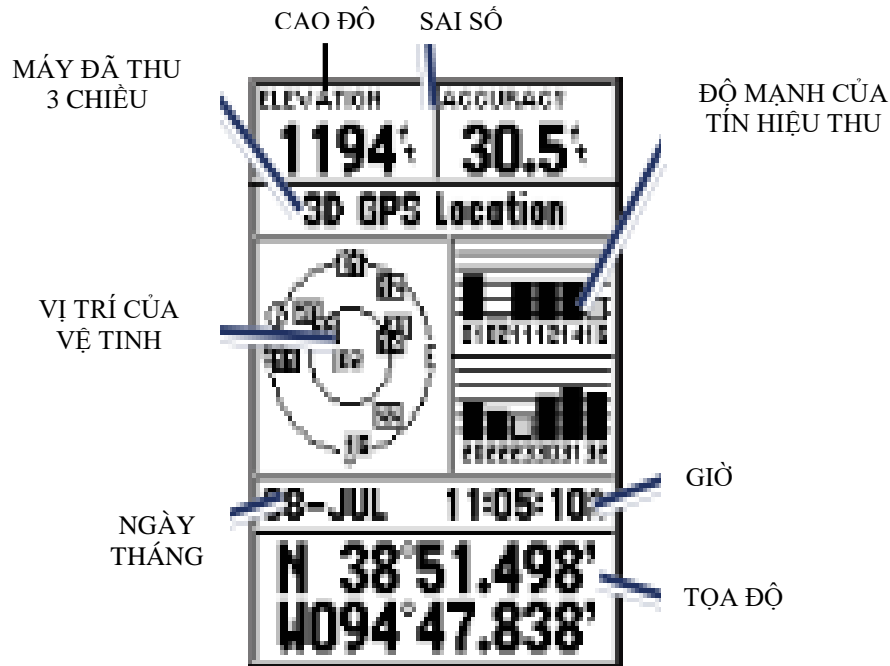
Để tiện trong việc sử dụng, chúng tôi xin giới thiệu về ý nghĩa các thông số trong màn hình thường dùng cho người sử dụng tham khảo. Xin vui lòng đọc kỹ phần giới thiệu về các màn hình này trước khi thực hành sử dụng. Máy có các màn hình được gọi là màn hình chính (Main Page), thứ tự màn hình như sau:



Muốn chuyển đổi vị trí các màn hình, ta nhấn phím PAGE hay QUIT.

## MÀN HÌNH VỆ TINH

Đây là màn hình chính đầu tiên xuất hiện khi chúng ta mở máy. Những vòng tròn nhỏ kèm theo số chính là vệ tinh đang xuất hiện trên bầu trời (số trong vòng tròn là số thật của vệ tinh, do vệ tinh luôn di chuyển nên số này luôn thay đổi). Quan sát 2 vòng tròn chứa vệ tinh, những vệ tinh trên đỉnh đầu là những vệ tinh nằm trong hay nằm trên đường tròn nhỏ. Những vệ tinh nằm trên đường tròn lớn là những vệ tinh có vị trí nằm nghiêng một góc 45° về phía chân trời, những vệ tinh này thường dễ bị che khuất bởi địa hình nên tín hiệu thu được sẽ yếu hơn vệ tinh ngay trên đỉnh đầu. Xem hình minh họa dưới này

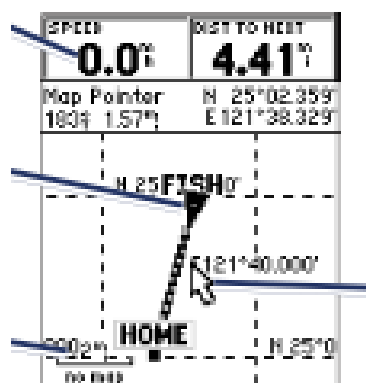


Trong bất cứ màn hình chính nào, khi nhấn phím MENU thì máy sẽ hiện ra một MENU phụ MENU phụ này chứa các chức năng chỉ tác dụng chỉnh sửa, thay đổi đối với màn hình đó. Như vậy, nếu trong màn hình này khi nhấn MENU bạn cũng sẽ có một bản MENU phụ.

Các chức năng trong MENU phụ màn hình này như sau:

- **Start Simulator:** Máy thu GPS sẽ tự động ngưng thu tín hiệu từ vệ tinh, chuyển sang chạy chương trình DEMO. Chương trình DEMO là chương trình mô phỏng máy đang thu tín hiệu ngoài trời, giúp người sử dụng tuy ở trong nhà nhưng có thể thao tác trên máy trong tình trạng thu ngoài trời.
- **Track Up/ North Up:** Chọn cách thể hiện hướng la bàn trong máy. Khi chọn Track Up thì hướng di chuyển của người sử dụng luôn luôn hướng về phía trước. Khi chọn North Up thì hướng Bắc chuẩn luôn luôn hướng về phía trước.
- **New Elevation:** Nhập hiệu chỉnh cao độ (khi máy đã 3D thì không hiệu chỉnh nữa).
- **New Location:** Khi không sử dụng máy một thời gian dài, hoặc khi di chuyển một khoảng đường khá xa so với lần cuối cùng sử dụng (khoảng 500km) thì máy sẽ quét vệ tinh lại, máy cần chỉnh máy lại cho phù hợp với vị trí mới, thao tác chỉnh này được hướng dẫn trong phần sau.

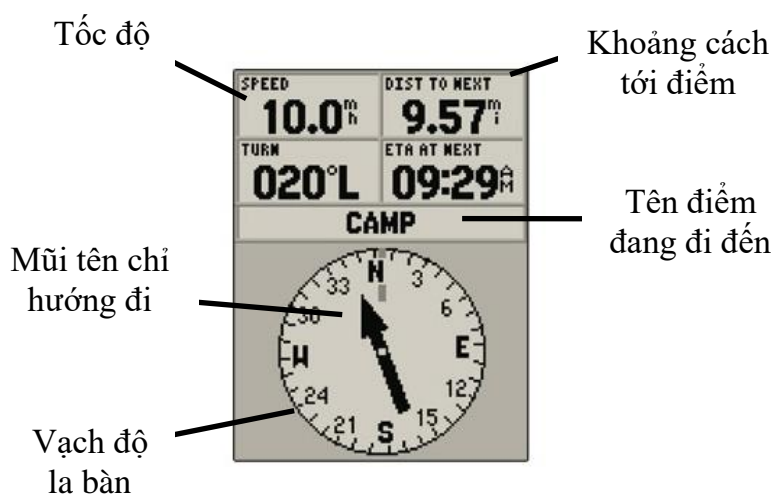
## MÀN HÌNH BẢN ĐỒ



Từ màn hình vệ tinh nhấn phím **PAGE** một lần để chuyển sang màn hình bản đồ. Gọi là màn hình bản đồ vì màn hình này dùng để xem theo dõi sự di chuyển của người sử dụng. Để thay đổi tỷ lệ bản đồ thì nhấn 2 phím **IN** hoặc **OUT**. Tỷ lệ được chọn càng lớn thì mảnh bản đồ thể hiện vùng càng lớn nhưng ít chi tiết. Tỷ lệ càng nhỏ thì càng chi tiết. Tỷ lệ bản đồ thể hiện ở góc trái bên dưới màn hình. rong màn hình này khi nhấn phím MENU một lần cũng cho ra một bản MENU phụ như sau:

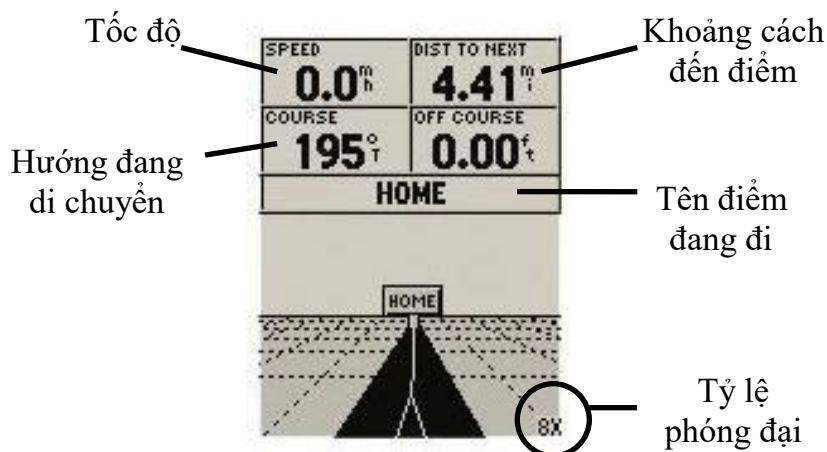
- **Full Screen Map**: Xóa các thông tin hướng dẫn thể hiện trên chóp của màn hình. Khi chọn Full Screen sẽ giúp nhìn rõ toàn phần của mảnh bản đồ, không bị các lớp thông tin che khuất. Khi muốn khôi phục lại thông tin này thì chọn **Show Data Field**.
- **Measure Distance**: Dùng để đo khoảng cách hai điểm theo đường chim bay.
- **Setup Page Layout**: Chọn cách thể hiện các lớp thông tin.
- **Change Data Fields**: Dùng để thay đổi cách thể hiện thông số, thay đổi ý nghĩa của thông số trên màn hình.
- **Setup Map**: Cài đặt cho bản đồ, chức năng cho phép người sử dụng cách thể hiện bản đồ theo ý muốn. Tuy nhiên, việc cài đặt chỉ trong phạm vi thông tin bản đồ của nhà sản xuất chứ không phải theo bản đồ của địa phương người dùng.

## MÀN HÌNH LA BÀN



Màn hình này chủ yếu dùng trong chức năng dẫn đường.

## MÀN HÌNH XA LỘ



Màn hình này cũng dùng để dẫn đường, nhưng hướng dẫn người sử dụng đi theo con đường do máy vạch ra.

## **MÀN HÌNH HÀNH TRÌNH**

Màn hình giúp chúng ta thiết lập đường đi theo hành trình. Trong hành trình, người sử dụng cài đặt chuỗi điểm cần đi, máy sẽ cung cấp dữ liệu cho người sử dụng các thông số dẫn đường tuân tự các điểm theo cài đặt cho hành trình. Trong thực tế, ít khi sử dụng màn hình này.

## **CÀI ĐẶT MÁY**

### **1. TẮT MỞ MÁY:**

- Nhấn phím màu đỏ cho đến khi màn hình hiện ra. Đợi vài giây máy sẽ hiện ra màn hình cảnh báo. Nhấn **ENTER** máy sẽ bắt đầu ở màn hình vệ tinh.
- Muốn tắt máy thì cũng nhấn phím màu đỏ khoảng 3 giây, cho đến khi máy tắt hẳn thì thôi.

### **2. CHỈNH ĐỘ TƯƠNG PHẢN CỦA MÀN HÌNH (CONTRAST)**

Độ tương phản của màn hình chỉ cần chỉnh một lần. Để chỉnh, nhấn phím màu đỏ một lần, nhấn phím **ROCKER** sang trái hay sang phải để tăng giảm độ sáng. Sau khi chọn xong nhấn **ENTER**.

Trong điều kiện làm việc ban đêm, ta có thể mở đèn để tiện cho việc quan sát. Nhấn phím màu đỏ một lần để mở, sau đó nhấn phím **ROCKER** lên hay xuống để chỉnh độ sáng của đèn. Tuy nhiên, nên hạn chế mở đèn khi không cần thiết vì sẽ làm máy mau hết pin.

### **3. CHỌN ĐƠN VỊ ĐO LƯỜNG:**

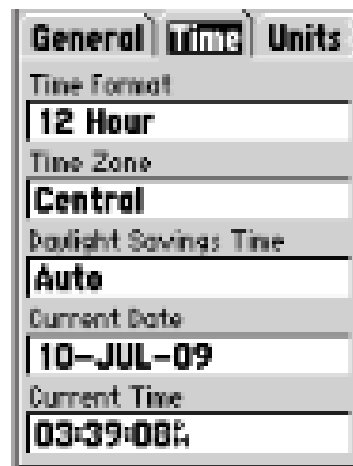
- Nhấn phím **MENU** 2 lần để chọn màn hình **MENU** chính.
- Chọn **Setup** > **ENTER**.
- Dùng phím **ROCKER** phải dời ô đen đến hàng chữ **Units** > **Enter**
- Các chỉnh sửa như sau:
  - **Elevation**: Đơn vị đo cao độ, chọn **Meters**.
  - **Distance & Speed**: Đơn vị đo khoảng cách và tốc độ
  - **Direction Display**: Chọn **Numeric Degree**.
  - **Speed Filter**: Chọn **Auto**

Sau khi chỉnh xong nhấn phím **QUIT** thoát ra màn hình này.

### **4. CHỈNH GIỜ:**

Giờ thu được từ vệ tinh là giờ quốc tế UTC, bạn phải chỉnh sang giờ Việt Nam, thao tác như sau:

- Nhấn phím MENU 2 lần/ vào **Setup/ ENTER/** chọn **Time** (đừng nhầm với chữ Timer cũng trong hàng này).
- Vào **Time Zone/** nhấn **ENTER/** chọn **Other/ ENTER.**
- Chuyển sang **UTC Offset/** nhấn **ENTER,** lần lượt chọn **+07:00** (dùng **ROCKER** lên xuống để chọn số và dấu, **ROCKER** phải và trái để dời vị trí ô đen, nhớ phải chọn luôn cả dấu +)
- Sau khi chọn xong nhấn **ENTER.**
- Nhấn phím **QUIT** để thoát màn hình này.



Đối với những thao tác trên đây chỉ cần thao tác một lần khi lần đầu tiên sử dụng máy. Những lần sử dụng tiếp theo không cần phải chỉnh sửa những thông số này. Tuy nhiên, người sử dụng cũng cần phải biết thao tác này để hiệu chỉnh lại do bị chỉnh nhầm khi học thao tác hay ai đó vô tình chỉnh lệch đi. Phần dưới đây hướng dẫn những thao tác chỉnh thường sử dụng.

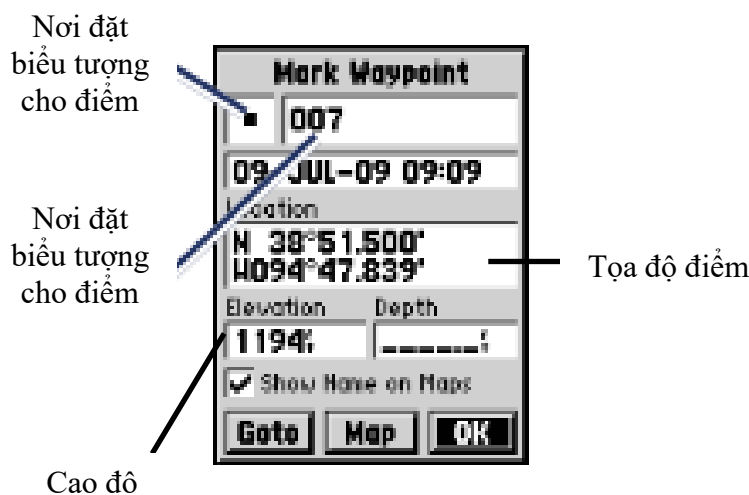
## CÁC THAO TÁC THƯỜNG SỬ DỤNG

### 1. LƯU TỌA ĐỘ MỘT ĐIỂM:

Đây là thao tác quan trọng, thường sử dụng trong công tác đo đạc bằng GPS. Cách đo này thường được dùng để lưu nhớ vị trí các điểm cố định, điểm mốc, rặng đá ngầm dưới biển...

Khi máy định vị, máy sẽ cung cấp tọa độ điểm đứng. Để lưu tọa độ này vào máy, thao tác như sau:

- Nhấn và giữ phím **ENTER** trong 3 giây, ta sẽ có màn hình:



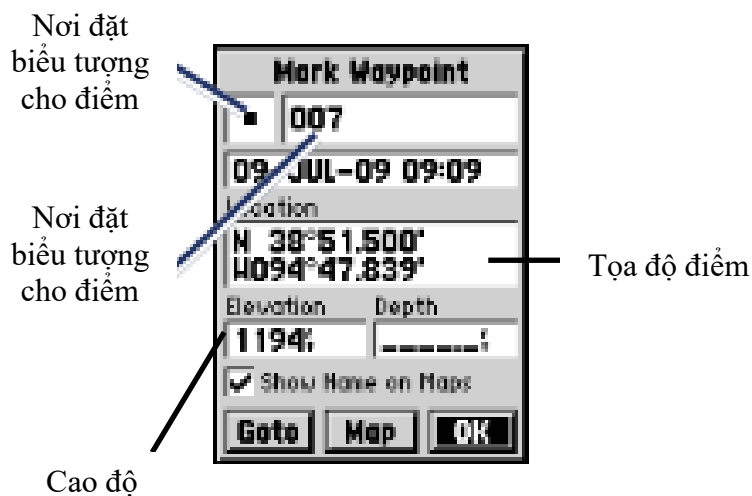


- Tên của điểm thường mặc định bằng số thứ tự của điểm đó trong bộ nhớ máy, máy tự động đánh số thứ tự điểm sau mỗi lần ghi từ 001 đến 500 thì thôi. Nếu người sử dụng chấp nhận theo cách đặt tên của máy thì không cần thực hiện bước đặt tên dưới đây:
- Đặt tên cho điểm bằng cách vào khung đặt tên ngay dưới chữ **Mark Waypoint**, nhấn phím **ENTER**.
- Dùng phím **ROCKER** lên và xuống để chọn chữ cái, phím **ROCKER** trái và phải dùng để dời vị trí. Lần lượt chọn các chữ và số theo tên điểm mà ta muốn. Sau khi đặt tên xong nhấn phím **ENTER**.
- Chọn chữ **OK** và nhấn **ENTER**. Máy sẽ lưu vị trí này vào bộ nhớ.

## 2. NHẬP DỮ LIỆU TỌA ĐỘ VÀO MÁY:

Cách thức trên hướng dẫn cách nhập dữ liệu tọa độ do máy đo được. Cách nhập này hướng dẫn cách nhập dữ liệu tọa độ từ bản đồ giấy vào. Thao tác như sau:

- Điều trước tiên là phải ghi tọa độ trên bản đồ cần ghi ra giấy.
- Nhấn và giữ phím **ENTER** trong khoảng 3 giây ta sẽ có màn hình **Mark Waypoint**.
- Tiến hành đặt tên cho điểm theo cách hướng dẫn trong mục trên.



- Sau khi đặt tên xong, vào **Location > ENTER**.
- Đối chiếu với tọa độ ghi trên giấy với bảng số để chọn đúng số, chữ cần nhập vào. Sử dụng phím **ROCKER** (lên xuống, trái phải) để chọn số đúng, cứ sau mỗi số được chọn thì nhấn tiếp phím **ROCKER** sang phải để chọn số tiếp theo. Tiếp tục như thế, nhập từng số cho đến khi nhập hết các con số của tọa độ trên giấy thì thôi.
- Khi nhập xong, kiểm tra lại lần nữa trước khi kết thúc, điều này rất quan trọng vì khi nhập sai máy sẽ tính toán sai. Nếu thấy số nhập vào

không đúng thì nhấn phím **QUIT** và nhập lại từ đầu. Nếu thấy đúng nhấn **ENTER**

- Tiếp tục dời ô đen hiệu chỉnh xuống chữ **OK**, rồi nhấn **ENTER**. Thao tác nhập tọa độ đã thực hiện xong.

### **3. XEM LẠI CÁC DỮ LIỆU TỌA ĐỘ ĐÃ ĐƯỢC GHI NHỚ:**

Nhấn phím MENU 2 lần, chọn **Points** > **ENTER**, máy sẽ hiện ra danh sách các tên điểm. Lúc này dùng phím **ROCKER** để tìm tên điểm cần xem dữ liệu, sau khi chọn tên điểm xong nhấn **ENTER**, ta có màn hình Waypoint, các thông tin về điểm đã ghi sẽ thể hiện trong màn hình này.

Trong màn hình này ta có:

- **Location:** Tọa độ của điểm đã lưu.
- **Elevation:** Cao độ của điểm.
- **Goto:** Lệnh dẫn đường đến điểm đó
- **Map:** Xem điểm này trên bản đồ.

### **4. XÓA DỮ LIỆU TỌA ĐỘ TRONG BỘ NHỚ MÁY**

Máy có thể lưu nhớ được tất cả 500 điểm, khi bộ nhớ đầy hoặc khi có tọa độ nào không cần thiết thì có thể xóa đi. Có 2 cách để xóa, xóa mỗi lần từng điểm hay xóa một lần tất cả các điểm. Thao tác như sau:

#### **A. Xóa từng điểm**

- Nhấn phím MENU 2 lần, chọn **POINTS** > **ENTER**
- Chọn một điểm cần xóa > **ENTER**
- Nhấn phím MENU 1 lần
- Chọn **Delete Waypoint** > **ENTER** > **Yes**

#### **B. Xóa tất cả các điểm**

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

- Nhấn phím MENU 2 lần, chọn **POINTS** > **ENTER**
- Nhấn phím MENU 1 lần
- Chọn **Delete All** > **ENTER** > **Yes**

### **5. ĐO CỰ LY HAI ĐIỂM :**

Cự ly đo cách này được tính theo đường chim bay. Muốn đo cự ly bằng cách này, đòi hỏi tọa độ của 2 điểm đo đã được ghi vào máy GPS. Cách đo như sau:

- Nhấn phím **PAGE** hay **QUIT** chọn màn hình bản đồ.
- Dùng 2 phím **IN** hoặc **OUT** để tăng hay giảm tỷ lệ bản đồ sao cho 2 vị trí cần đo hiện ra trên bản đồ.
- Nhấn phím MENU một lần, ta có bản MENU phụ như sau:
  - Vào **Measure Distance**, nhấn **ENTER**.

- Dùng phím **ROCKER** dòi con trỏ đến điểm thứ nhất.
- Nhấn **ENTER**
- Tiếp tục dùng phím **ROCKER** chọn vị trí thứ 2. Bạn sẽ thấy cự ly cũng như góc phương vị giữa 2 hướng thể hiện ở góc trên, bên trái của màn hình.

## **6. ĐO CỰ LY ĐẾN 1 ĐIỂM BẤT KỲ:**

Cách đo này sử dụng khi bạn muốn đo cự ly từ vị trí đặt máy đến một vị trí nào đó. Cự ly này cũng được tính theo đường chim bay và dĩ nhiên vị trí cần đo cũng đã được lưu tọa độ vào trong máy. Thao tác như sau:

- Nhấn phím **MENU** 2 lần, chọn **Points > ENTER > chọn tên điểm muốn đo > ENTER > Goto > ENTER.**
- Nhấn phím **PAGE** hay **QUIT** để chọn màn hình la bàn hay xa lộ.
- Khoảng cách đo được thể hiện ở góc trên bên phải màn hình.

## **7. DẪN ĐƯỜNG TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP:**

Trong lúc tàu đang chạy nếu chẳng may có người hay vật rơi xuống biển, tài công sẽ sử dụng chức năng này để cho tàu quay lại chính xác vị trí mà người hay vật đã rơi xuống biển. Thao tác như sau:

- Ngay khi phát hiện ra có người rơi xuống biển, lập tức nhấn phím **GOTO hai lần.**
- Một câu hỏi hiện ra, chọn chữ **Yes** rồi nhấn phím **ENTER**

Máy sẽ tự động thực hiện chức năng dẫn đường đến nơi người bị nạn, nhấn phím **PAGE** hay **QUIT** để chuyển sang màn hình xa lộ hoặc la bàn sao cho thuận tiện nhất. Khi thực hiện chức năng này, máy sẽ tự động lưu lại tọa độ và đặt tên điểm là **MOB**.

## **8. DẪN ĐƯỜNG ĐI ĐẾN MỘT ĐIỂM ĐÃ LƯU TRONG MÁY:**

- Nhấn phím **Goto** một lần, chọn **Waypoint > ENTER.** Máy sẽ hiện ra một danh sách các điểm đã lưu trước đó. (Nếu trên đỉnh của màn hình có dòng chữ **Nearest Waypoints** thì khung tên bên dưới chỉ hiển thị danh sách các tên điểm gần nhất. Muốn máy hiển thị tất cả các điểm đã lưu thì ta nên tiếp tục nhấn phím **MENU** 1 lần, sau đó chọn chữ **Find by Name** rồi nhấn phím **ENTER.**
- Tiếp tục nhấn **ENTER** để cho ô đen nhảy xuống khung tên bên dưới, chọn 1 điểm cần đi đến và nhấn phím **ENTER.**

Máy sẽ tự động chuyển sang chức năng dẫn đường. Ta có thể nhấn phím **PAGE** hoặc **QUIT** để chuyển sang màn hình xa lộ hay màn hình la bàn. Đến đây, người sử dụng có 2 cách lựa chọn để dẫn đường:

- i. Nếu chọn dẫn đường bằng la bàn thì chỉ cần nhìn xem kim la bàn trong máy chỉ hướng nào, ta đi về hướng đó, khi đi đúng thì kim la

bàn sẽ chỉ thẳng về phía trước. Việc còn lại là đi cho đến khi nào khoảng cách trên máy giảm dần về không mà thôi. Khi gần tới điểm thì máy sẽ có thông tin cảnh báo.

- ii. Cách hai: nếu chọn dẫn đường bằng xa lộ, người sử dụng xem hình dáng xa lộ chỉ về hướng nào thì di chuyển theo hướng đó. Khi di chuyển đúng hướng, xa lộ sẽ dần dần chỉ thẳng về phía trước. Trong màn hình này, ta có thể nhấn 2 phím **IN** và **OUT** để phóng đại con đường đi.

## **9. NGỪNG CHỨC NĂNG DẪN ĐƯỜNG:**

Khi không muốn máy hướng dẫn đường đi, người sử dụng có thể lệnh máy ngưng chức năng này, thao tác như sau:

Nhấn phím **Goto** một lần, chọn **Stop Navigation > ENTER**.

## **10. CÀI ĐẶT BÁO ĐỘNG:**

- i. **Báo Động Khi Tàu Lệch Neo**: chức năng này chỉ sử dụng khi đi biển. Trong quá trình neo đậu, do tách động lực của sóng biển, tàu sẽ bị cài neo, đôi khi sẽ nguy hiểm nếu tàu lệch vào rặng đá. Sau khi ta cài đặt một giá trị khoảng cách nào đó cho máy, máy sẽ tự động báo động khi tàu lệch ra khỏi bán kính cho phép đã được cài đặt trước. Thao tác cài đặt như sau:
  - Nhấn MENU 2 lần, chọn **Setup > ENTER**
  - Chọn **Alarms**, chọn **Anchor Drag > ENTER**, chọn **On > ENTER**
  - Dùng phím **ROCKER** di chuyển con trỏ sang cột bên phải, nhấn **ENTER >** nhập giá trị khoảng cách báo động vào. Sau khi nhập xong nhấn **ENTER**, nhấn phím **QUIT** để thoát màn hình này.
- ii. **Báo Động Tới Điểm**: Khi ta cài đặt một giá trị khoảng cách, hoặc thời gian nào đó, khi chúng ta di chuyển gần tới điểm đích, trong vòng bán kính đã cài đặt, máy sẽ phát ra tiếng báo động kèm theo tin nhắn trong máy.  
Cách cài đặt như sau: Nhấn MENU 2 lần, chọn **Setup > ENTER > Alarms**, ta có màn hình báo động. Vào **Approach and Arrival > ENTER**. Đến đây, nếu ta muốn báo động theo thời gian thì ta chọn **Time**, nếu muốn báo động theo khoảng cách thì chọn **Distance**, sau khi chọn xong giá trị nào thì nhấn **ENTER**. Nhấn phím **ROCKER** sang phải chọn giá trị cài đặt **> ENTER**, nhập giá trị thời gian hay khoảng cách báo động vào, sau khi nhập xong nhấn **ENTER**, nhấn phím **QUIT** để thoát màn hình này.

## **11. CHỨC NĂNG CẢNH BÁO VÙNG NGUY HIỂM:**

Chức năng này chủ yếu dùng để cảnh báo. Máy sẽ báo động khi ta đi vào phạm vi của một vùng nào đó do ta cài đặt trước. Ví dụ như bãi bom mìn, vùng ô nhiễm phóng xạ, dây đá ngầm,... Thao tác như sau:

Nhấn phím MENU 2 lần, chọn **Proximity** > **ENTER**

Bên dưới chữ **Alarm** chọn chữ **On**. Sau đó di chuyển ô đen xuống bên dưới chữ **Name** > **ENTER** > **Waypoints** > **ENTER**. Máy sẽ liệt kê ra danh sách các tên điểm, chọn 1 điểm cần cảnh báo > **ENTER** > **OK**.

Ô đen sẽ tự động di chuyển xuống bên dưới chữ **Radius**, nhấn phím **ENTER**, sau đó ta nhập khoảng cách cần báo động vào, xong nhấn **ENTER**. Tiếp tục như vậy, xuống hàng dưới để cài đặt báo động cho điểm tiếp theo.

Muốn gỡ bỏ những điểm này khỏi danh sách cần cảnh báo thì từ màn hình này nhấn phím MENU một lần, sau đó chọn **Remove Point** để bỏ từng điểm, chọn **Remove All** để bỏ tất cả.

Có thể hiểu điểm mà bạn muốn cảnh báo là tâm của 1 vòng tròn, khoảng cách mà bạn muốn cài đặt là bán kính của vòng tròn. Khi ta đi vào phạm vi của vòng tròn đó, máy sẽ báo động.

## 12. XEM CÁC THÔNG TIN KHÁC CỦA HÀNH TRÌNH:

Nhấn phím MENU 2 lần, chọn **Trip Computer** > **ENTER**, ta có màn hình như bên dưới :

Trip Computer	
Trip Odom	Stopped Time
3.68	00:03:51
Moving Avg	Moving Time
0.5%	00:00:05
Overall Avg	Total Time
0.0%	00:03:56
Max Speed	Odometer
2.8%	3.68

Chiều dài hành trình

Thời gian dừng

Tổng thời gian của hành trình

Vận tốc tối đa

## **CHỨC NĂNG TÍNH DIỆN TÍCH**

- Mở máy thu tín hiệu 3D
- Nhấn phím **PAGE** hoặc **QUIT** để chuyển về màn hình bản đồ
- Nhấn MENU 1 lần: **chọn Measure Distance > Enter**
- Bắt đầu đi vòng quanh khu vực muốn đo (điểm bắt đầu đi cũng là điểm kết thúc) .

Sau đó nhấn phím MENU 2 lần, **chọn Track > Enter> Save> Enter**  
Diện tích sẽ hiện ra, ta nên chọn **OK > ENTER** để lưu lại.

### **XEM LẠI DIỆN TÍCH CÁC KHU VỰC ĐÃ ĐO ĐƯỢC**

Nhấn MENU 2 lần: **chọn Track > Enter> Chọn Track cần xem> Enter:**

- **Distance:** chu vi của khu vực đo được
- **Area:** diện tích của khu vực đo được. Ta có thể chuyển đổi các đơn vị đo lường như mét vuông, hecta hay km vuông,... bằng di chuyển vệt sáng đến ô đơn vị đo lường rồi nhấn ENTER. Máy sẽ hiện ra danh sách các đơn vị đo lường cho bạn chọn.

## **HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT HỆ TỌA ĐỘ VN 2000**

Nhấn MENU 2 lần để có màn hình MENU chính.

Chọn **Setup > Location.**

Chọn **Map Datum**, chọn **User**. Sau đó nhập các giá trị của  $\Delta X$ ,  $\Delta Y$ ,  $\Delta Z$  vào:

$\Delta X = - 00193$ ,  $\Delta Y = - 00039$ ,  $\Delta Z = - 00111$

Nhập xong các giá trị trên chọn **Save > ENTER**

Tiếp tục chọn **Location Format > User UTM Grid > ENTER**, nhập các giá trị dưới đây vào:

- **False Easting:** Đổi giá trị thành 500000.0m
- **False Northing:** Đổi giá trị thành 0.0m
- **Scale :** giữ nguyên hoặc đổi thành 0.9999000, tùy theo hệ lưới chiếu sử dụng.
- **Longitude Origin:** nhập giá trị kinh tuyến gốc của địa phương vào

Lưu ý: nhớ chuyển chữ **W** thành **E** trước giá trị của kinh tuyến gốc

**DANH SÁCH KINH TUYẾN GỐC CÁC TỈNH THÀNH CỦA HỆ TỌA ĐỘ VN 2000**

<b>TT</b>	<b>Tỉnh, thành phố</b>	<b>Kinh tuyến trục</b>	<b>TT</b>	<b>Tỉnh, thành phố</b>	<b>Kinh tuyến trục</b>
1	Lai Châu	103 <sup>0</sup> 00'	33	Long An	105 <sup>0</sup> 45'
2	Điện Biên	103 <sup>0</sup> 00'	34	Tiền Giang	105 <sup>0</sup> 45'
3	Sơn La	104 <sup>0</sup> 00'	35	Bến Tre	105 <sup>0</sup> 45'
4	Kiên Giang	104 <sup>0</sup> 30'	36	Hải Phòng	105 <sup>0</sup> 45'
5	Cà Mau	104 <sup>0</sup> 30'	37	TP. Hồ Chí Minh	105 <sup>0</sup> 45'
6	Lào Cai	104 <sup>0</sup> 45'	38	Bình Dương	105 <sup>0</sup> 45'
7	Yên Bái	104 <sup>0</sup> 45'	39	Tuyên Quang	106 <sup>0</sup> 00'
8	Nghệ An	104 <sup>0</sup> 45'	40	Hòa Bình	106 <sup>0</sup> 00'
9	Phú Thọ	104 <sup>0</sup> 45'	41	Quảng Bình	106 <sup>0</sup> 00'
10	An Giang	104 <sup>0</sup> 45'	42	Quảng Trị	106 <sup>0</sup> 15'
11	Thanh Hóa	105 <sup>0</sup> 00'	43	Bình Phước	106 <sup>0</sup> 15'
12	Vĩnh Phúc	105 <sup>0</sup> 00'	44	Bắc Kạn	106 <sup>0</sup> 30'
13	Hà Tây	105 <sup>0</sup> 00'	45	Thái Nguyên	106 <sup>0</sup> 30'
14	Đồng Tháp	105 <sup>0</sup> 00'	46	Bắc Giang	107 <sup>0</sup> 00'
15	Cần Thơ	105 <sup>0</sup> 00'	47	Thừa Thiên – Huế	107 <sup>0</sup> 00'
16	Hậu Giang	105 <sup>0</sup> 00'	48	Lạng Sơn	107 <sup>0</sup> 15'
17	Bạc Liêu	105 <sup>0</sup> 00'	49	Kon Tum	107 <sup>0</sup> 30'
18	Hà Nội	105 <sup>0</sup> 00'	50	Quảng Ninh	107 <sup>0</sup> 45'
19	Ninh Bình	105 <sup>0</sup> 00'	51	Đồng Nai	107 <sup>0</sup> 45'
20	Hà Nam	105 <sup>0</sup> 00'	52	Bà Rịa – Vũng Tàu	107 <sup>0</sup> 45'
21	Hà Giang	105 <sup>0</sup> 30'	53	Quảng Nam	107 <sup>0</sup> 45'
22	Hải Dương	105 <sup>0</sup> 30'	54	Lâm Đồng	107 <sup>0</sup> 45'
23	Hà Tĩnh	105 <sup>0</sup> 30'	55	Đà Nẵng	107 <sup>0</sup> 45'
24	Bắc Ninh	105 <sup>0</sup> 30'	56	Quảng Ngãi	108 <sup>0</sup> 00'
25	Hưng Yên	105 <sup>0</sup> 30'	57	Ninh Thuận	108 <sup>0</sup> 15'
26	Thái Bình	105 <sup>0</sup> 30'	58	Khánh Hòa	108 <sup>0</sup> 15'
27	Nam Định	105 <sup>0</sup> 30'	59	Bình Định	108 <sup>0</sup> 15'
28	Tây Ninh	105 <sup>0</sup> 30'	60	Đắk Lắk	108 <sup>0</sup> 30'
29	Vĩnh Long	105 <sup>0</sup> 30'	61	Đắk Nông	108 <sup>0</sup> 30'
30	Sóc Trăng	105 <sup>0</sup> 30'	62	Phú Yên	108 <sup>0</sup> 30'
31	Trà Vinh	105 <sup>0</sup> 30'	63	Gia Lai	108 <sup>0</sup> 30'
32	Cao Bằng	105 <sup>0</sup> 45'	64	Bình Thuận	108 <sup>0</sup> 30'