

CÔNG TY TNHH MÁY TR C A AN PHÁT

Địa chỉ : 497 Đường 23 tháng 10 – Vĩnh Hiệp – Nha Trang – Khánh Hòa

Web : TracDiaNhaTrang.Com *Hotline: 0905.727.306 (Mr. Phát)

HÌNH DẪN SẢN PHẨM MÁY GPS CẦM TAY GARMIN MAP 78/78S



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG ĐỒNG MÁY GARMIN GPSMAP78/78S

Giới thiệu chung

Garmin GPSMAP78/78S/78SC là chiếc máy GPS cầm tay phù hợp với công tác ngoài trời. Có màn hình TFT 65K màu, bộ nhớ 1,7GB và có khả năng ghi âm, chụp ảnh, ho tống và 2 pin AA (trong 20h liên tục), có thể lưu trữ dữ liệu tới 2000 điểm cùng biệt ngữ, chiếc máy này còn có khe cắm thẻ nhớ miniSDcard.

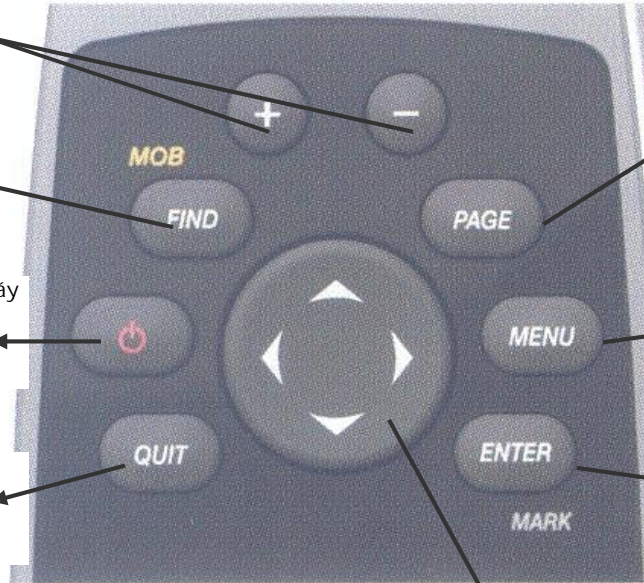
Các phím và chức năng:

- Thay đổi tiêu đề (trên màn hình bên trái)

- Nhấn và giữ tắt/mở máy
- Điều chỉnh đèn màn hình

Máy có các màn

- Thoát khỏi màn hình hoặc chuyển thao tác



- Dùng để truy cập vào các màn hình. Truy cập vào màn hình các số liệu tìm kiếm, chuyển vị trí và các chức năng

- Dùng để truy cập vào các tùy chọn các màn hình. Nhấn 2 lần để vào Main Menu

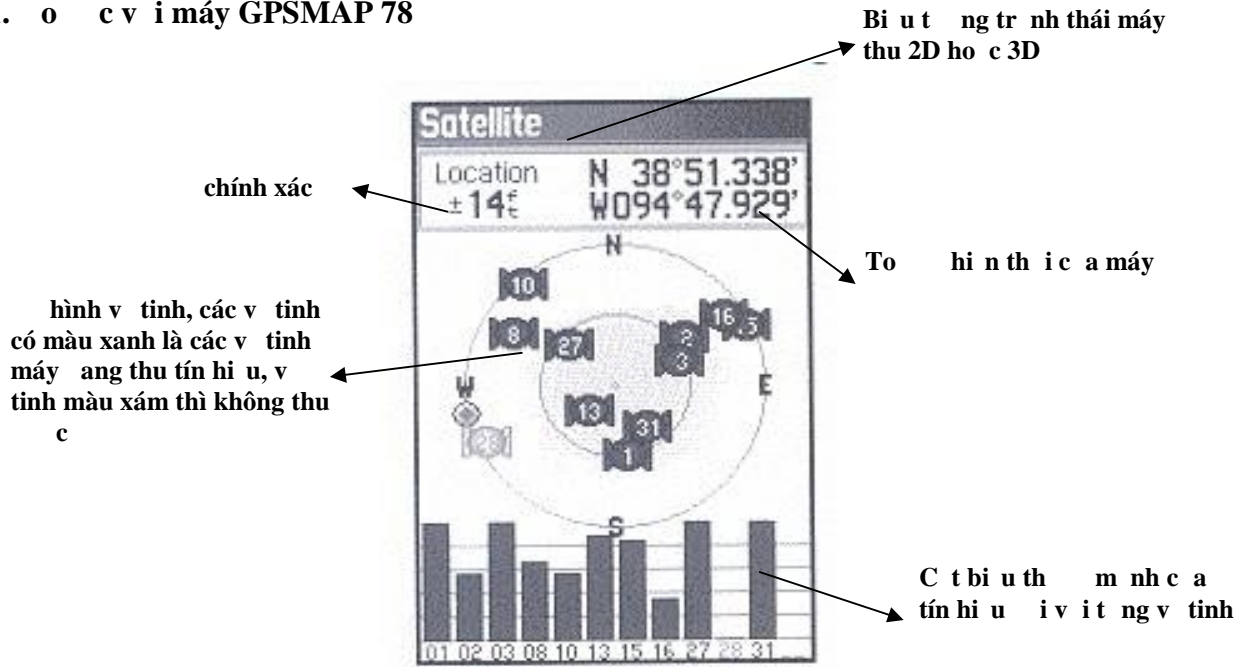
- Chọn một thao tác
- Nhấn và giữ ghi lại tọa độ của máy

hình chính sau:

- Màn hình vệ tinh (Satellite):** cho biết trạng thái thu tín hiệu vệ tinh
- Màn hình chính (Main Menu):** Cài đặt cấu hình cho máy thu và khác
- Màn hình la bàn (Compass):** la bàn điện tử
- Màn hình Bản đồ (Map):** hiển thị bản đồ, cho phép theo dõi các điểm trên bản đồ
- Màn hình các thông tin chuyến đi (Trip Computer):** cho biết các thông tin liên quan chuyến đi
- Máy MAP78S có thêm màn hình độ cao (Elevation Plot):** cho biết thông tin về độ cao và áp suất

- Dùng để di chuyển con trỏ trên màn hình (từng góc với 4 phím mũi tên)

1. Hướng dẫn sử dụng máy GPSMAP 78



Màn hình máy: nhấn phím tắt/máy cho khi màn hình hiện ra, chuyển màn hình vệ tinh theo dõi trạng thái thu vệ tinh của máy. **Thao tác như sau: nhấn MENU 2 lần trên màn hình Main Menu sau đó dùng phím ROCKER chọn Satellite, máy sẽ chuyển sang màn hình vệ tinh.** Khi máy thu được 3 vệ tinh, thì chuyển trạng thái 2D (có toạ độ nhúng cao), từ 4 vệ tinh trở lên thì sẽ chuyển trạng thái 3D (toạ độ cao). Tất nhiên sẽ dừng máy ở khi chuyển trạng thái 3D

1.1. Hướng dẫn tìm và lưu trong máy

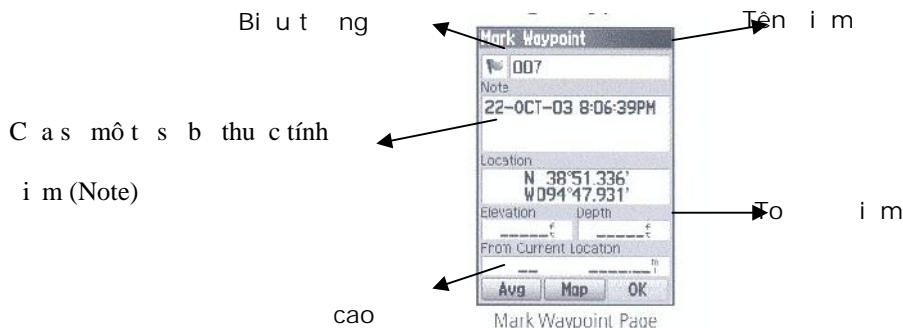
Để tìm địa điểm và lưu trữ trong máy ta làm như sau: nhập thời gian cần ghi lại, sau đó nhấn và giữ phím **ENTER/MARK** (khoảng 3s) cho tới khi màn hình MARK WAYPOINT xuất hiện:

- Nếu muốn ghi nhanh thì dùng phím **ROCKER** di chuyển và nhấn **Done** và nhấn **ENTER**.

Máy sẽ tự động gán cho địa điểm theo thứ tự 001-2000 cùng với biểu tượng và lựa chọn phép mô tả thuộc tính địa điểm (Note), có thể thay thế các giá trị này bằng vị trí biên tập địa điểm

1.2. Biên tập địa điểm

Vì vậy có thể thay đổi địa điểm hoặc thay đổi khi vẽ trên phòng.



- **Tên điểm:** trên màn hình MARK WAYPOINT, dùng phím **ROCKER** di chuyển về chế độ sáng các thông tin cần biên tập: tên điểm, biểu tượng hoặc các mô tả bổ sung điểm...nhấn **ENTER** xuất hiện bàn phím ảo, dùng phím **ROCKER** và **ENTER** nhập dữ liệu mới, kết thúc di chuyển về chế độ sáng xuất hiện dòng **Done** và nhấn **ENTER**.

Chú ý: công việc này cần tiến hành trước khi bắt đầu đo đạc điểm vào trong máy, vì vậy sau khi kết thúc biên tập điểm, màn hình MARK WAYPOINT xuất hiện trên màn hình (với các thông tin mà bạn đã biên tập), lúc này tiến hành ghi điểm bình thường

- **Tên vị trí phòng:** từ màn hình **Main Menu** chọn **Waypoint Manager** nhấn **ENTER**, chọn điểm cần biên tập (dùng phím **ROCKER** chọn), nhấn **ENTER** truy cập vào điểm, sau đó tiến hành biên tập như mô tả trên

Chú ý: với bất kỳ công việc này thì có thể thay đổi các giá trị theo yêu cầu (nếu cần thiết)

1.3. Nhập tọa độ điểm vào máy

Chức năng này cho phép nhập các điểm trên bản đồ và lưu trong máy.

Nhấn và giữ **ENTER/MARK** cho tới khi xuất hiện màn hình MARK WAYPOINT: dùng phím **ROCKER** và **ENTER** nhập tên, tọa độ, biểu tượng, thông tin mô tả bổ sung điểm... thao tác gì xong nhấn **ENTER** biên tập điểm. Kết thúc toàn bộ việc nhập số liệu cho điểm nhấn **Done** và nhấn **ENTER**

1.4. Xóa điểm

1.4.1 Xóa vĩnh viễn các điểm

Cách 1: từ màn hình **Waypoint Manager** nhấn **MENU**, **Delete All** nhấn **ENTER**, chọn **Yes** và nhấn **ENTER**

Cách 2: nhấn **FIND** chọn **Waypoints** nhấn **ENTER**, xuất hiện màn hình danh sách các điểm đã lưu trong máy, nhấn **MENU**, chọn **Delete All** nhấn **ENTER**, chọn **Yes** và nhấn **ENTER**

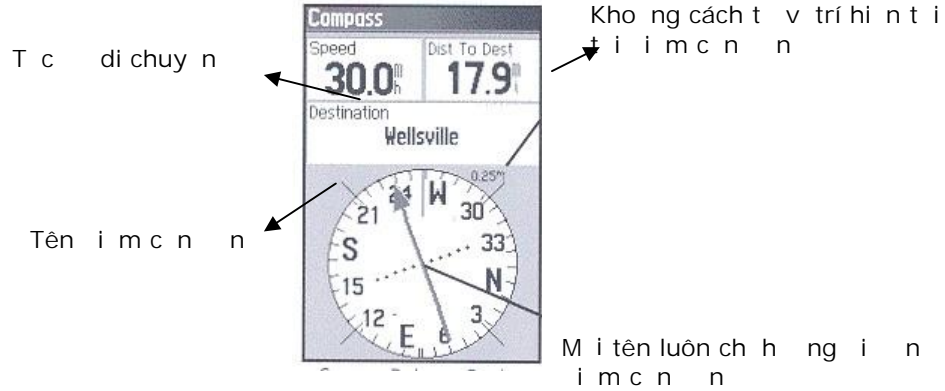
1.4.2 Xóa tạm điểm

Từ màn hình **Main Menu** chọn **Waypoint Manager** nhấn **ENTER**, chọn điểm cần xóa (dùng phím **ROCKER** chọn), nhấn **ENTER** truy cập vào điểm, tiếp theo nhấn **MENU**, chọn **Delete** nhấn **ENTER**, chọn **Yes** và nhấn **ENTER**

1.5. Lựa chọn điểm định hướng

Nhấn phím **FIND** chọn **Waypoints** nhấn **ENTER**, xuất hiện màn hình danh sách các điểm đã lưu trong máy, dùng phím **ROCKER** chọn điểm cần định hướng, nhấn **ENTER** xuất hiện màn hình vị trí định hướng như **GO**, nhấn **ENTER**, sau đó nhấn phím **PAGE** chuyển đến màn hình định hướng (**Compass**)

2. D N NG B NG MÁY GPSMAP 78

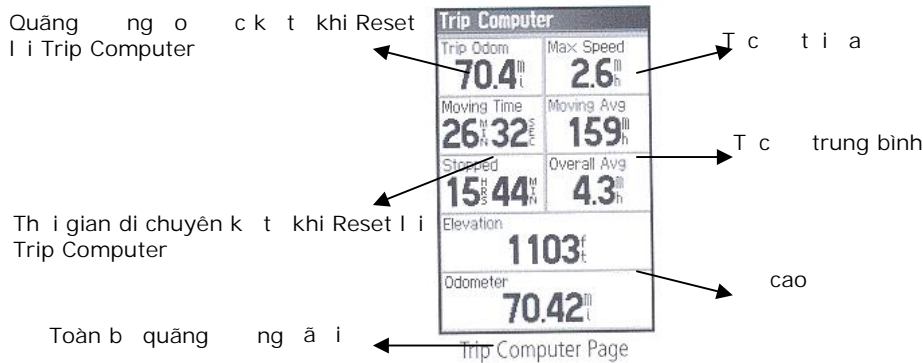


Màn hình d n

2.1. D n ng t i i m c h n

Trung tâm của màn hình d n ng là 1 la bàn s , mũi tên chính giữa là bàn luôn chỉ hướng c n i n i m d n ng. Phía trên màn hình là các c a s cho biết t t c di chuyển và khoảng cách c n ph i i. Mũi tên s h ng d n ng i s dung r trái, r ph i ho c quay ng c l i, khi ã g n t i n i (~10m) máy s òng ch c nh báo: ARRIVING AT DESTINATION.

2.2. Các thông tin d n ng



Màn hình các thông tin d n ng

Màn hình các thông tin d n ng cung c p các thông tin nh hình trên mô t . N u mu n xác nh xác nh chính xác m t giá tr nào, ví d : quãng ng i ho c th i gian i, thì t i th i i m b t tính toán c n th c hi n thao tác RESET. T màn hình Các thông tin d n ng (Trip Computer), nh n **MENU**, ch n **RESET...**nh n **ENTER**, ch n **RESET TRIP DATA**, nh n **ENTER**, các giá tr TRIP ODOM, MOVING TIME s tr v 0 và s c tính toán k t th i i m này.

3. LÀM VIỆC VỚI MÀN HÌNH BẢN

3.1. Đo khoảng cách giữa 2 điểm

Trên màn hình bản đồ (Map), dùng phím **ROCKER** di chuyển con trỏ đến điểm thứ nhất, nhấn **MENU**, chọn **Measure Distance**, nhấn **ENTER**, tiếp tục dùng phím **ROCKER** di chuyển con trỏ đến điểm thứ 2, khoảng cách và hướng sẽ hiển thị trên màn hình

3.2. Đo khoảng cách từ vị trí của máy đến 1 điểm bất kỳ

Trên màn hình bản đồ (Map) nhấn **MENU**, chọn **Measure Distance** nhấn **ENTER**, dùng phím **ROCKER** di chuyển con trỏ đến vị trí của các điểm đo: khoảng cách, hướng...hiển thị trên màn hình

Ngoài ra, trên màn hình **Waypoint Manager** bên dưới màn hình luôn hiển thị khoảng cách và hướng từ vị trí của điểm tới vị trí của máy

3.3. Tính diện tích 1 khu vực

Trên màn hình xóa tất cả các vị trí (Track) đã vẽ trên máy khi bật máy: từ màn hình **Main Menu** chọn **Track Manager/Current Track/Clear Current Track**, nhấn **ENTER**

Bắt đầu vẽ và tính diện tích khu vực như sau:

Từ màn hình chính (**Main Menu**) chọn biểu tượng **Area Calculation**, nhấn **ENTER**, xuất hiện 1 màn hình thông báo vẽ vòng lặp như **Start** nhấn **ENTER**, màn hình **Map** xuất hiện, bắt đầu vẽ theo hướng báo của khu vực, lúc này như **Calculate** đã thay thế **Start** trên màn hình và màn hình bản đồ sẽ hiển thị hình dáng của khu vực. Khi xong khu vực nhấn **ENTER**, lúc này xuất hiện cho biết diện tích khu vực, chọn **Save Track** lưu kết quả. Nếu không muốn lưu kết quả nhấn **QUIT**

Nếu cần có thể đặt tên cho khu vực (tên mặc định chính là ngày giờ thiết bị của bạn). Sau đó chọn lựa chọn đơn vị thích hợp: vào **Change Units**, chọn **Hectares (Ha)**, **Square Kilometers (Km²)** hoặc **Square Meters (m²)**

Chú ý: điểm kết thúc và điểm đầu tiên của khu vực nên trùng nhau. Các thao tác đặt tên, điểm màu lỗi làm gì như các thao tác như phần liệt kê khác

3.4. Xem lại diện tích khu vực đã vẽ

Từ màn hình **Main Menu** chọn **Track Manager**, chọn khu vực cần xem, nhấn **ENTER** sau đó chọn **View Map**, hình dáng khu vực xuất hiện, tiếp theo nhấn **MENU** và chọn **Review Track**.

3.5. Đặt tên khu vực

Từ màn hình **Main Menu** chọn **Track Manager**, chọn khu vực cần đặt tên, nhấn **ENTER** sau đó chọn **Change Name**, dùng bàn phím để đặt tên khu vực kết thúc chọn **Done**

3.6. Xóa các kết quả đo diện tích

Từ màn hình **Main Menu** chọn **Track Manager**, chọn khu vực cần xóa nhấn **ENTER** sau đó chọn **Delete**, nhấn **ENTER**, chọn **Yes**, nhấn **ENTER**

xóa tất cả các khu vực, từ màn hình **Track Manager**, nhấn **MENU**, chọn **Delete All Save**, nhấn **ENTER** chọn **Yes**, nhấn **ENTER**

4. LẬP CŨNG HÌNH CHO MÁY THU

4.1. Lựa chọn đơn vị

Trên màn hình **Main Menu** chọn **Setup** nhấn **ENTER**, tiếp theo chọn **Units**, nhấn **ENTER** và lựa chọn các đơn vị như sau:

- **Distance and Speed:** Metric
- **Elevation (Vertical Speed):** Meters (m/min) hoặc Meters (m/sec)
- **Depth:** Meters (đây là giá trị sâu sẽ lấy từ các thiết bị đo sâu và nhập vào trường Depth trên màn hình MARK WAYPOINT trong khi đo lặn dưới nước)
- **Temperature:** Celsius
- **Pressure (Đơn vị áp suất):** Millibars hoặc Millimeters (Hg)

4.2. Lựa chọn hệ tọa độ

Trên màn hình **Main Menu** chọn **Setup** nhấn **ENTER**, tiếp theo chọn **Position Format**, nhấn **ENTER** và lựa chọn các đơn vị như sau:

- **Position Format:** chọn kiểu hiển thị tọa độ, có thể chọn kiểu tọa độ địa lý dạng: ddd°mm'ss.ss (độ, phút, giây) hoặc hệ tọa độ phẳng UTM UPS
- **Map Datum:** WGS 84 (hệ tọa độ địa tâm GPS) hoặc các hệ tọa độ trên toàn cầu)

4.3. Lựa chọn chế độ tiết kiệm pin

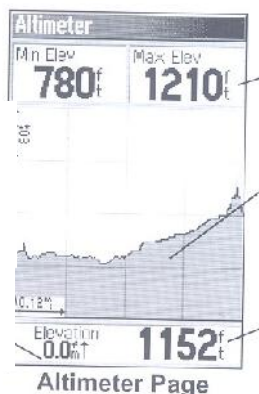
Trên màn hình **MAIN MENU** chọn **Setup**, nhấn **ENTER**, chọn **System**, nhấn **ENTER**, trên dòng đầu tiên: **GPS** chọn Normal sau đó nhấn **QUIT** trở lại màn hình **Setup** chọn **Display**, nhấn **ENTER** và thiết lập như sau:

- **Backlight timeout:** 15s, 30s hoặc 1 minute
- **Battery Save:** On

Sau khi xong thì ấn chọn dòng **Backlight timeout** nếu máy không làm việc gì thì màn hình sẽ tắt.

5. MÀN HÌNH ĐỒ CAO (ELEVATION PLOT)

Thiết lập đơn vị
cao hoặc áp suất



Biểu đồ thay đổi
cao hoặc áp suất

cao hiện tại

Màn hình **Elevation Plot** (chỉ có máy 78S) cho biết biểu đồ thay đổi cao hoặc áp suất theo thời gian hoặc quãng đường di chuyển.

Tu chọn vị trí màn hình Elevation Plot:

Trên màn hình **Elevation Plot** nhấn **MENU**, chọn **Change Plot Type**, nhấn **ENTER** xuất hiện 1 màn hình vị trí chọn như sau:

- **Elevation/Time:** biểu đồ thay đổi cao theo thời gian
- **Elevation/Distance:** biểu đồ thay đổi cao theo quãng đường
- **Barometric Pressure** hoặc **Ambient Pressure:** hiển thị áp suất thay đổi theo thời gian

6. SỬ DỤNG PHẦN MỀM MAPSOURCE TRIP & WAYPOINT LƯU TRỮ VÀ QUẢN LÝ SỬ LIU O TRÊN MÁY TÍNH

Có thể trao đổi, quản lý sử dụng của máy GPSMAP78 bằng máy tính với MapSource Trip & Waypoint Manager (cung cấp cùng với máy).

6.1. Cài đặt phần mềm

Cho đĩa phần mềm vào ổ đĩa CD. Chọn ENGLISH, sau đó chọn INSTALL TRIP & WAYPOINT và tiến hành cài đặt bình thường.

Chú ý: trong quá trình cài nên kết nối máy GPS với máy tính bằng máy tính nhúng driver của máy GPS

6.2. Trú s sử dụng máy GPS sang máy tính

6.2.1. Sử dụng của máy GPSMAP 78 quản lý như sau:

1. Các file sử dụng (Waypoints) có trong ngày sẽ nằm trong 1 file có tên dạng: Waypoints_dd-xxx-yy.gpx, trong đó: dd = ngày, xxx = tháng (bằng tiếng Anh), yy = năm.
Ví dụ: Waypoints_26-JUN-11.gpx.
2. Các file sử dụng điểm tích khu vực có tên chính là tên của file đã lưu trong máy và có đuôi .gpx

6.2.2. Copy sử dụng máy sang máy tính:

Bằng máy GPS và kết nối với máy tính qua cổng USB. Lúc này máy tính coi máy GPS như một USB thông thường (có tên là: **Garmin GPSMAP78**) do đó có thể thực hiện việc copy/paste file từ máy GPS sang máy tính như thông thường. Nên đặt tên các file sử dụng như sau: **Garmin/GPX/tên file**

Chú ý: vì các máy có thể nhúng trong máy thì khi kết nối với máy tính sẽ có thêm một Remove Disk vì máy tính coi máy GPS như là một Card Reader

6.3. Mở và xem file sử dụng và truy cập

Khi mở phần mềm, vào File chọn Open, xuất hiện bảng, trên dòng Files of type chọn: **GPS eXchange format (*.gpx)**, tiếp theo chọn file sử dụng và copy, chọn OK.
Trên màn hình máy tính, lúc này có 2 cửa sổ, bên phải là màn hình bản đồ, màn hình bên trái là màn hình hiển thị các sử dụng. Chọn Tab Waypoints để xem sử dụng các điểm, Tab Tracks để xem liên tục và các điểm tích. Để xem chi tiết về từng điểm nào đó thì nhấn chuột trái vào điểm, cửa sổ Properties của điểm xuất hiện với các thông tin chi tiết. Màn hình cũng hiển thị hiển thị các điểm trên.

6.4. Lựa chọn hệ tọa độ và đơn vị trên phần mềm

Vào Edit, chọn Preferences, sử dụng trên phần mềm để hiển thị theo các lựa chọn này

- Lựa chọn hệ tọa độ, chọn Tab Position: trên dòng Grid có thể chọn kiểu tọa độ và lý do: hddd°mm'ss.ss (độ, phút, giây) hoặc hệ tọa độ phẳng UTM. Dòng Datum chọn WGS 84
- Lựa chọn đơn vị: Khung cách/tốc độ (Distance/Speed), độ cao (Altitude/Elevation) là: meter, và diện tích (Area) chọn là: ha (Hectares) hoặc m², km² (square meters, square kilometers)

6.5. Biên tập sử dụng

Phần mềm MapSource Trip & Waypoint Manager cho phép biên tập điểm: điểm tên, biểu tượng, số altitude, độ cao của điểm (nếu có) và thông tin mô tả thông tin có tính chất mô tả cho điểm (description). Cách làm như sau: nhấn chuột vào điểm

bên cạnh biểu tượng, xuất hiện các **Waypoint Properties**, nhấn chuột vào **More Details** hiển thị đầy đủ, di chuyển con trỏ đến các thông tin cần chỉnh sửa và tiến hành chỉnh sửa, kết thúc nhấn **OK**

6.6. Nhập tọa độ điểm

Phím tắt cho phép nhập điểm bằng bàn phím, cách làm như sau: vào **Edit**, chọn **New Waypoint**, xuất hiện các **Waypoint Properties**, bên nhập tên cho điểm, nhập tọa độ, các thông tin mô tả thuộc tính, biểu tượng cho điểm... kết thúc nhấn **OK**. Sau khi nhập xong điểm cần thì chọn Save as, đặt tên cho file và chọn Save as type là: *.gpx (chuyển dữ liệu sang máy GPS, mục 6.8)

6.7. Xuất dữ liệu sang các phần mềm khác

Phần mềm cho phép xuất dữ liệu ra các dạng file sau: *.txt, *.dxf, *.mps. Mở file dữ liệu, vào **File**, chọn **Save as**, đặt tên file, chọn định dạng, chọn kiểu file sẽ xuất trên dòng Save as type là: Text (Tab delimited), MPS hoặc DXF

6.8. Chuyển dữ liệu (file tọa độ) máy tính sang máy GPS

Bên máy GPS, kết nối máy tính với máy GPS, thực hiện việc copy/paste file từ máy tính sang máy GPS như thông thường. Chú ý định dạng file dữ liệu này như sau: **Garmin/GPX**

6.9. Chuyển file *.gpx từ máy tính sang máy tính

Chuyển file *.gpx sang máy tính qua cổng USB làm như sau: trên máy GPS chọn MAIN MENU chọn SETUP, nhấn **ENTER**, chọn INTERFACE nhấn **ENTER**, chọn USB MASS STORAGE, chức năng này cho phép máy tính coi máy GPS như là một CardReader qua USB thông thường. Tiếp theo trên máy tính tiến hành chọn, Copy và Paste các file *.gpx như với các file thông thường. Sử dụng phần mềm MapSource để mở các file *.gpx này.

Cài đặt VN-200 trên các máy GPS cầm tay của Garmin

Truy cập vào **Setup** thiết lập cho máy như sau:

a. Trên dòng **Position format** (với các dòng máy GPSMAP 62, MAP78, eTrex, Oregon, Montana...) hoặc **Location format** (với máy GPS 72H) chọn **User UTM grid** và thay đổi như sau:

- **Kinh tuyến trục (Longitude Original):** E 105, 106 hoặc 108... tùy vào tọa độ địa phương
- **Scale:** =0.9996 với múi chí u 6°
=0.9999 với múi chí u 3°
- **False Easting:** 500000
- **False Northing:** 0.0

b. Trên **Map Datum:** chọn **User** và cài đặt thông số chuyển đổi như sau:

- Dx= -193
- Dy= -39
- Dz= -111

Các giá trị khác không đổi

Cài đặt VN trên phần mềm MapSource

Vào Edit/Preferences, chọn tab Position và cài đặt như sau:

a. Trên dòng **Grid**, chọn User Defined Grid, tiếp theo vào Properties thì lập như sau:

- **Kinh tuyến trục (Longitude Original):** E 105, 106 hoặc 108... tùy vào tọa độ địa phương.

Chú ý: với các Kinh tuyến trung tâm có độ lệch là $105^{\circ}30''$ hoặc $105^{\circ}45''$ thì cần khai báo là: 105.5000 hoặc 105.7500

- **Scale:** =0.9996 với múi chiếu 6°
=0.9999 với múi chiếu 3°
- **False Easting:** 500000
- **False Northing:** 0.0

b. Trên dòng **Datum**, chọn User Defined Datum, tiếp theo vào Properties thì tiếp nhận sau:

- Delta X= -193
- Delta Y= -39
- Delta Z=-111

Các giá trị khác bằng 0 (không nhập)

Trong quá trình biên soạn, mặc dù rất cố gắng nhưng chúng tôi không tránh khỏi những thiếu sót. Rất mong quý khách hàng góp ý để chúng tôi phục vụ quý khách hàng tốt hơn.
Xin trân trọng cảm ơn!