

مختصری از نحوه کار عملی با دستگاه GPS مدل های ۶۰,۶۲,۶۴s MAP

مختصات جغرافیایی یک نقطه شامل طول و عرض جغرافیایی است.

عرض جغرافیایی: فاصله از استوا (جهت شمالی، جنوبی (N, S) - درجه آن از ۰ تا ۹۰

طول جغرافیایی: فاصله از نصف النهار مبدا (جهت شرقی، غربی (E, W) - درجه آن از ۰ تا ۱۸۰

مختصات جغرافیایی یک نقطه در یکی از موقعیت‌های زیر قرار دارد:

شمال شرقی (NE)، شمال غربی (NW)، جنوب شرقی (SE)، جنوب غربی (SW)

۱- در صورتی که دستگاه به مدت طولانی مثلا یک ماه استفاده نمی شود باتری ها از دستگاه خارج شوند.

۲- دستگاه در محیط مرطوب قرار نگیرد. بدلیل بالا بودن رطوبت در شمال کشور احتمال آسیب به برد دستگاه و از بین رفتن دستگاه وجود دارد و این مورد در صورت قرار گرفتن باتری ها در درون دستگاه چند برابر خواهد شد.

۳- در توالی صفحات (Page sequence)(Page) صفحه ماهواره (Satellite)، منوی اصلی (Main menu)، قطب نما (Compass)، نقشه (Map)، مساحی سطح (Area calculation) به ترتیب در صفحات اول تا پنجم قرار گیرند.

۴- برای تغییر واحد مختصات دستگاه مثلا از UTM به درجه یا درجه دقیقه یا درجه ثانیه از روش زیر استفاده می کنیم: ابتدا دکمه Page رو زده و به منوی اصلی (Main menu) می رویم سپس تنظیمات (Set up) دستگاه رو انتخاب کرده و با توجه به نوع دستگاه به قسمت واحدها (Units) یا نوع فرمت (Position format) میرویم و سپس با کلید چهار کاره به واحد های مورد نظر می رسیم. واحد UTM به روزتر و کاربردی تر از واحدهای دیگر می باشد. از جمله برخی واحدهای کاربردی و مهم در تنظیم واحدهای دستگاه عبارتند از:

hddd واحد درجه

Hddd mm درجه دقیقه

Hddd mm ss.s درجه دقیقه ثانیه

UTM/UPS سیستم مختصات (تصویر) جهانی

۵- برای مکان یابی، بعد از اینکه حداقل ۴ ماهواره در صفحه اصلی دستگاه مشاهده شدند (بعد روشن شدن دستگاه ۱۵ تا ۳۰ ثانیه طول می کشد تا ماهواره ها ردیابی شوند البته اگر دستگاه مدت طولانی خاموش باشد برای پیدا کردن ماهواره ها حداقل ۳ دقیقه زمان لازم است) و ارتباط برقرار شد با فشردن دکمه مارک (Mark) نقطه مورد نظر یا همان مختصات جغرافیایی ثابت باقی می ماند تا اعمال مورد نظر به صورت دلخواه انجام گیرد. در این صفحه می توان نماد نقطه، نام نقطه، مختصات جغرافیایی، ارتفاع از سطح دریا و... را مشاهده کرد و حتی می توان نام و نماد نقطه را

تغییر نام داد مثلا به شماره چایکار در قسمت نام نقطه ثبت کرد و در پایان کلید تایید (Ok) را فشار داد.

۶- نقاط ثبت شده در قسمت Waypoints ذخیره می شوند و با فشردن دکمه Find روی دستگاه و رفتن به قسمت Waypoints یا Waypoints manager نقاط مورد نظر را مشاهده کرد یا حذف کرد و یا از طریق سیستم قطب نما با فشردن رفتن (Go) به نقطه مورد نظر در جایی که نقطه ثبت شده است مراجعت کرد. خطای دستگاه ۳ تا ۵ متر می باشد.

۷- برای آوردن ترتیب صفحات زمانی که شما از Page استفاده می کنید به این صورت است که ابتدا دکمه Page رو زده و به منوی اصلی (Main menu) می رویم سپس تنظیمات (Set up) دستگاه رو انتخاب کرده و سپس Page sequence را انتخاب کنید صفحه ای باز می شود و سربرگ هایی که می بینید همان سربرگ هایی هستند که با زدن هر بار دکمه Page می آیند. در انتها عبارت Add page قرار دارد (اضافه کردن یک صفحه) که با فشردن آن صفحاتی به شما پیشنهاد می شود که با فشردن هر کدام به صفحه Page شما اضافه می شود. برای حذف، جابجایی یا ایجاد یک صفحه روی هر کدام اینتر کرده و زیر منویی باز می شود که می توان ترتیب صفحه را جابجا کرد یا صفحه ای را حذف کرد...

۸- برای مساحی کردن یک باغ یا محوطه و... از طریق دکمه Page وارد منوی اصلی شده و از آنجا Area calculation را انتخاب میکنیم البته راه میانبر انتخاب Area calculation از طریق چند بار فشردن دکمه Page و رفتن به صفحه Area calculation است. سپس صفحه ای ظاهر می شود که به لاتین نوشته شده است بعد از فشردن کلید شروع (Start) محاسبه انجام می شود و حرکت نمایید. در پایان دوباره به نقطه اول برگردید و محاسبه (Calculate) را انتخاب تا مساحت سطح مورد نظر برایتان قابل مشاهده باشد.

بعد از آن صفحه ای باز می شود که می توانید یک تراک (Track) ایجاد کنید یعنی مساحت گرفته شده را ثبت و با نام دلخواه تان ذخیره کنید (Ok نمایش). برای پیدا کردن تراکی که ذخیره نموده اید دکمه Find را از روی صد دستگاه زده و در قسمت Track می توانید فایل مورد نظر را ببینید. و با دکمه In و Out روی دستگاه نقشه را کوچک یا بزرگ نمایید.

اختصارات در GPS:

طول جغرافیایی (Longitude): یا E در مختصات درجه یا X و یا ۶ رقم بعد از ۳۹S در واحد UTM
عرض جغرافیایی (Latitude): یا N در مختصات درجه یا Y و یا ۷ رقم بعد از UTM در واحد UTM

کالیبره کردن دستگاه: برای کالیبره کردن دستگاه و استفاده از قطب نما در مسیریابی از روش زیر استفاده می شود (البته هر وقت که از دستگاه استفاده می کنید نیاز به کالیبره کردن نیست یکبار کالیبره کردن کافی است تا چهار جهت مشخص گردد البته اگر دستگاه مدت طولانی خاموش بود و یا دستگاه نو را می خواهید راه اندازی کنید نیاز به کالیبره می باشد): ابتدا با استفاده از کلید Page به صفحه قطب نما (Compass) وارد می شویم. سپس کلید منو را از روی دستگاه انتخاب

کرده و از زیر منوی آن به قسمت Calibrate compass رفته و طبق دستور دستگاه را حرکت و چرخش می دهیم تا کالیبره کردن با موفقیت انجام شود اگر عملیات موفق آمیز نبود پیغام Calibration failed می دهد اما وقتی پیغام Successfully صادر شد یعنی کالیبره کردن با موفقیت انجام شد. سپس با کلید Quit به صفحه اصلی بر می گردیم.

۹- برای تغییر نوع زبان دستگاه از Page استفاده کنید به این صورت است که ابتدا دکمه Page رو زده و به منوی اصلی (Main menu) می رویم سپس تنظیمات (Set up) دستگاه رو انتخاب کرده و سپس به قسمت System بروید و در قسمت Language زبان انگلیسی را انتخاب نمایید.

۱۰- معرفی دکمه های روی دستگاه:

In و Out بزرگنمایی و کوچک کردن تصویر و نقشه و نقطه
Page صفحه: ورق زدن صفحات دستگاه با هر بار فشردن آن. نوعی کلید میانبر است.
Quit لغو دستور و یا برگشت به عقب
Enter ورود به بخشی که انتخاب شده است
Mark برای ثابت کردن مختصات مورد نظر
Find جستجو و یا پیدا کردن نقطه یا تراک یا مسیر و...
Menu باز کردن منوی اصلی و منوها
کلید دایره ای شکل وسطی کلید های جهت نما است.
کلید خاموش/روشن دستگاه بغل دستگاه قرار دارد (PWR)
دستگاه مدل MAP۶۴S با دو سیستم GPS و GLONASS کار می کند و دقیق تر است.

تهیه و تنظیم:

محمدجواد گل محمدی

سازمان چای کشور