



لبیک یا خامنه ای



سپاه پاسداران انقلاب اسلامی

نیروی زمینی

مجمع دانشگاهی حضرت امیر المومنین علیه السلام

اطلاعات

تقدیم به ارواح طیبہ شهدا



ای لاله سرخ صابری

تو مال کشوده از زمینی
ماعرین خدا و پر کشیدی



خو
به
آنا
که
شهدا
دست

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

سرنگ پاسدار شهید محمد جعفر خانی

سرنگ پاسدار شهید حسین رمضان

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

سرنگ پاسدار شهید محمد جعفر خانی

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

نئون کم پاسدار شهید محمد اسد پور

GPS

تاریخچه

صفحات فرعی

صفحات اصلی

تنظیمات اولیه

کاربرد کلیدها

روش ثبت نقطه

هدایت شدن

ثبت ردپا



تاریخچه

موقعیت یابی

عصر حجر :

مسیریابی با استفاده از :

سنگ چین کردن

علامت گذاری درختان

نشان کردن کوه ها



عصر ستارگان :

استفاده از

خورشید ،

ماه

و ستارگان

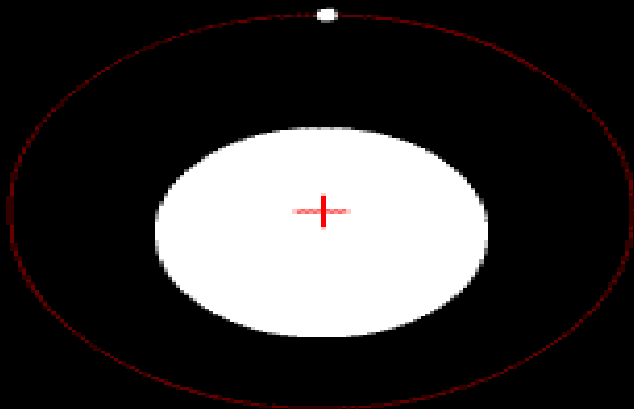
برای جهت یابی در اقیانوس ها و کویر ها

عصر امواج رادیویی : (سال ۱۹۱۲ میلادی)

- کشف امواج و سیگنال ها

- استفاده از فرستنده و گیرنده ،

عصر ماهواره :



تعریف ماهواره (Satellite)

* در لغت به هر شیء که حول مدار شیء دیگری گردش می کند ماهواره می گویند.

* در اصطلاح دستگاهی گیرنده و فرستنده بی سیم است که توسط راکت

(ماهواره بر) به فضا پرتاب می شود و در یک مدار دور زمین جای می گیرد



تاریخچه

اولین ماهواره با نام اسپوتنیک (sputnik) توسط روسیه در سال ۱۹۵۷ به فضا پرتاب شد.

آمریکایی ها در سال ۱۹۵۸ وارد عرصه ماهواره شدند و در سال ۱۹۶۰ اولین ماهواره را پرتاب کردند.



تاکنون روسیه

بیشترین پرتاب ماهواره به فضا را انجام داده است

ولی ماهواره های آمریکا

از لحاظ پیشرفت و دقت از روسیه جلوتر هستند.

انواع ماهواره ها

۱- ماهواره مخابراتی

۲- ماهواره هواشناسی

۳- ماهواره منابع طبیعی

۴- ماهواره ستاره شناسی

۵- ماهواره ردیابی (ماهواره های GPS)

۶- ماهواره های نظامی و جاسوسی



انواع سامانه های موقعیت یابی



سامانه آمریکایی جی پی اس

(GPS) سال ۱۹۷۸ میلادی

- ترکیب فضایی این سامانه متشکل از ۲۴ عدد ماهواره
- در ارتفاع ۲۰ هزار کیلومتری سطح زمین
- که به طور یکنواخت بر روی ۶ صفحه مداری قرار گرفته اند.



سامانه روسی گلوناس

(GLONAS) : 1982 میلادی

ترکیب فضایی گلوناس متشکل 24 عدد ماهواره که به طور یکنواخت بر روی 3

صفحه مداری که دارای میل اسمی 65 درجه می باشد، قرار گرفته اند.

سامانه اروپايي ناوست

NAVST (NAVST)

از لحاظ ساختار سيگنالي مشابه سامانه GPS .

ترکيب فضايي متشکل از 18 ماهواره .

بر خلاف جي بي اس و گلوناس، کاملاً غيرنظامي.

ميزان دقت آن بستگي به قيمت گيرنده ها .

سامانه اروپایی گاليله

⑩ - غیر نظامی بوده

• - ۳۰ عدد ماهواره

• - دو نوع خدمات : خدمات رایگان و پولی

• برنامه توسعه گاليله شامل سه مرحله :

⑩ - شروع تدریجی خدمات عملیاتی این سامانه سال ۲۰۰۸ یا کمی بعد از آن

خواهد بود.

سامانه های تقویت منطقه ای :

- الف – B2 چین
- ب – WAAS آمریکا
- ج – اگنوس اروپا
- د – ترانسپورت ژاپن
- ه – استرالیا
- لازم به ذکر است که این سامانه ها مکمل سامانه GPS و قابل استفاده در همان منطقه یا کشور مربوطه می باشند.

آشنایی با

سامانه موقعیت یاب جهانی

GPS



سامانه موقعیت یاب جهانی

GPS

Global Positioning System

تعریف GPS

سامانه ای است متکی به ماهواره ها و گیرنده ای مخصوص که
موقعیت و مختصات کاربر را بر روی هر نقطه از کره زمین
نشان می دهد.



شناسنامه GPS

طراح و ابداع کننده :

وزارت دفاع آمریکا در سال ۱۹۷۴ (۱۳۵۳) .

پرتاب ماهواره ها :

اولین ماهواره در سال ۱۹۷۸ م (۱۳۵۷)

بیست و چهارمین ماهواره در سال ۱۹۸۹ م (۱۳۷۸)

پنجاهمین ماهواره در سال ۲۰۰۴ م (۱۳۸۳)

مسئول نگهداری و مراقبت از سیستم :

وزارت دفاع آمریکا با هزینه ای بالغ بر

۴۰۰ میلیون دلار در سال .



کاربردهای GPS

۱- کاربرد نظامی

- هدایت سربازان در مناطق جنگی
- کنترل موشک های کروز
- هدایت آتش توپخانه
- ناوبری زمینی ، هوایی و دریایی
- اطلاع از هر گونه فعالیت هسته ای در هر نقطه از دنیا
- و ...



۲- کاربرد غیر نظامی یا تجاری

- نقشه برداری و نقشه کشی
- کنترل ناوگان حمل و نقل و ترافیک
- هدایت پرواز بالگردها و هواپیماها
- مسیریابی در جنگل .
- پروژه های عمرانی
- کوهنوردی، برف نوردی
- صحرانوردی و شکار
- اتومبیلرانی، کشتیرانی و قایقرانی
- و ...



خطاهای GPS

۱- خطای عمدی

به خاطر اینکه کشورهای دیگر از گیرنده های جی پی اس برای هدایت موشک های کروز و بالستیک علیه خود آمریکا و اسرائیل استفاده نکنند.

- ارائه اطلاعات نادرست توسط ماهواره (بین ۲۰ تا ۳۰ متر).

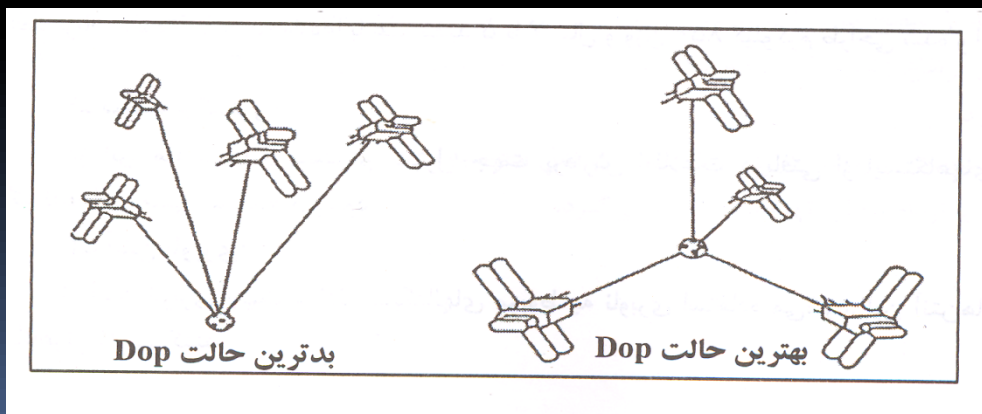
- عدم کارایی در ارتفاعات خیلی بلند

- عدم کارایی در سرعت های خیلی زیاد



خطاهای غیر عمدی

- عدم وجود ساعت های اتمی در گیرنده ها
- وجود لایه های اتمسفر و یونسفر
- اختلاف مبنای اندازه گیری ارتفاع
- انحراف سیگنال های ماهواره توسط برخورد با اجسام بلند
- طرح هندسی قرار گرفتن ماهواره ها



مزایاهای GPS

- امکان استفاده در تمام شرایط جوی مقدور است .
- امکان استفاده در تمام نقاط کره زمین میسر است .
- امکان استفاده در تمام لحظات شبانه روز وجود دارد
- استفاده در حالات مختلف (ساکن یا متحرک) ممکن است .
- استفاده از اطلاعات آزاد و رایگان می باشد .



محدودیت های GPS

- عدم امکان استفاده از گیرنده در مکان های مهم و حساس به علت شناسایی توسط ایستگاه های کنترل زمینی .
- عدم کارایی گیرنده در مکان های سرپوشیده (غار ، تونل ، اتاق و ...) به علت عدم دریافت سیگنال های ماهواره ها .
- خطای گیرنده هنگام کم رسیدن سیگنال ها به آن و دریافت سیگنال های منعکس شده توسط عوارض بلند و میدان های مغناطیسی .
- ایجاد خطای عمدی توسط مرکز کنترل (ایستگاه اصلی) که بر روی گیرنده ها نشان داده نمی شود .

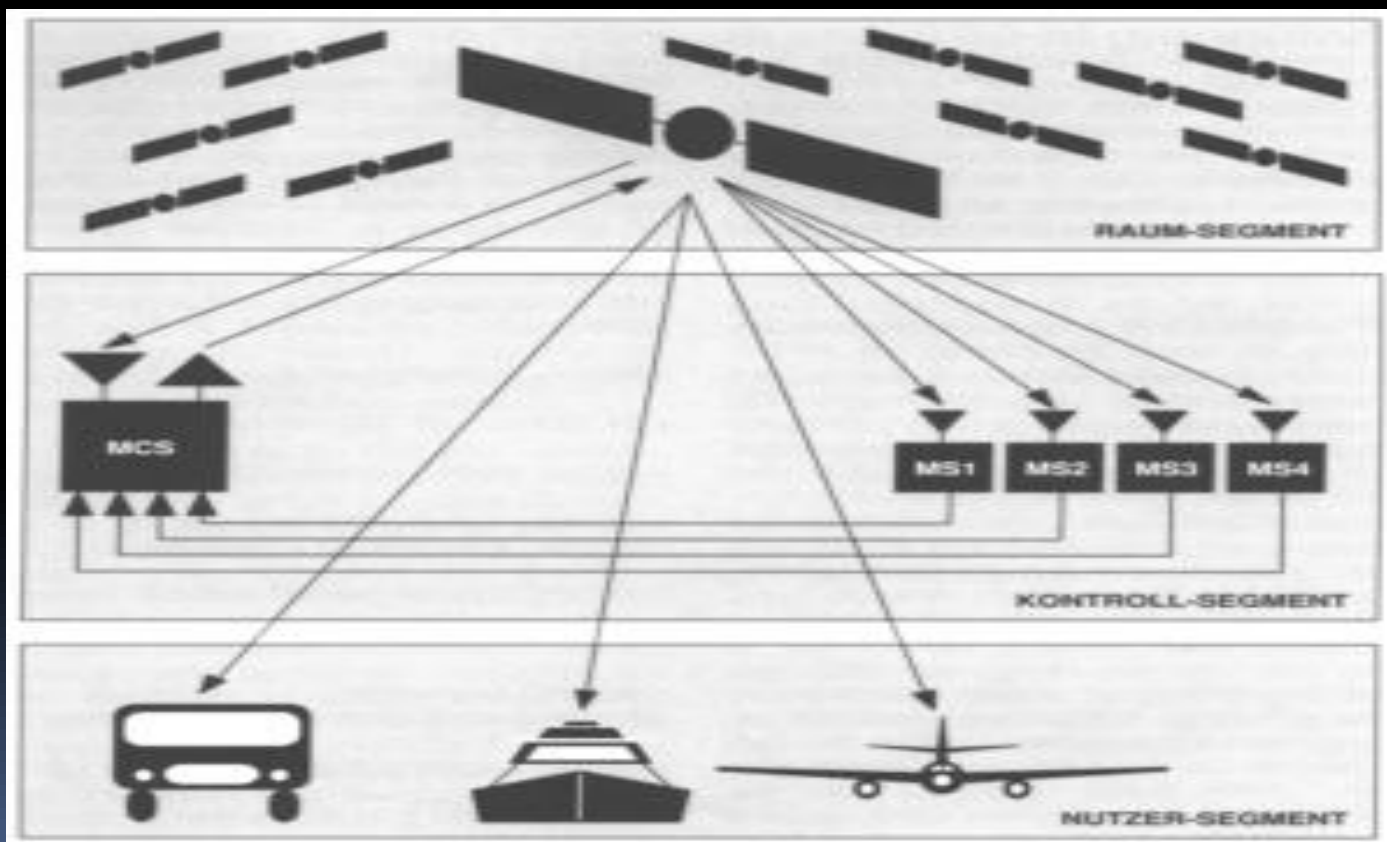


اجزای GPS

ج- بخش گیرنده

ب- بخش کنترل

الف - بخش فضا



الف – بخش فضا :

۱- ماهواره ها

۲- مدارها

۳- سیگنالها



۱- ماهواره ها



مشخصات ماهواره ها :

- نام : ناوستار
- وزن : حدود ۸۵۰ کیلوگرم
- طول : ۵ متر
- عمر مفید : حداقل ۵/۷ سال
- ارتفاع از سطح زمین : حدود ۲۰ هزار کیلومتر
- سرعت : حدود ۴۰۰۰ متر بر ثانیه

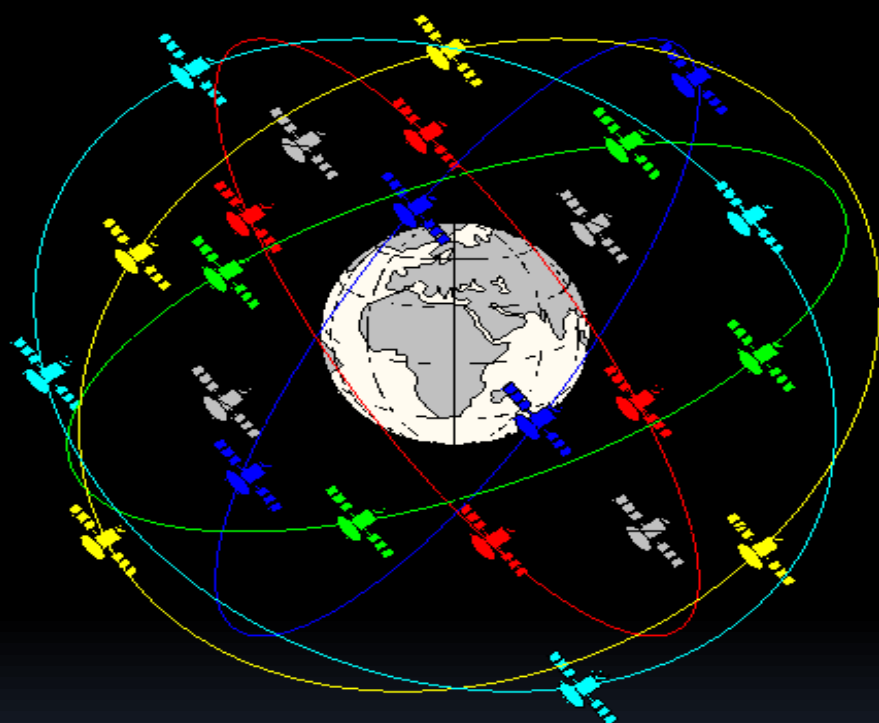


تجهیزات ماهواره ها :

- ساعت اتمی بسیار دقیق به ارزش ۵۰۰ هزار دلار
- آنتن های ارسال و دریافت اطلاعات
- موتور های حفظ و اصلاح موقعیت
- صفحات خورشیدی
- باتری های قابل شارژ



۲- مدارها



- تعداد : ۶ عدد
- تعداد ماهواره های هر مدار :
- ۴ عدد
- فاصله مدارها :
- ۶۰ درجه از یکدیگر
- زاویه هر مدار با خط استوا :
- ۵۵ درجه



۳- سیگنال ها

۱- سرویس استاندارد تعیین موقعیت
(Standard Positioning service)

۲- سرویس دقیق تعیین موقعیت
(Precise Positioning Service)



۱- سرویس استاندارد تعیین موقعیت

(Standard Positioning service)

مشخصات :

از فرکانس ال یک ($L1$) استفاده می شود.

از کد سی - آ (C/A) استفاده می شود.

خطای اس - آ (S/A) جهت پایین آوردن دقت برای استفاده کنندگان غیر

مجاز، اعمال می شود.

جهت موارد غیر نظامی کاربرد دارد .



جهت استفاده در حال حاضر پول (شارژ) پرداخت نمی شود.

۲- سرویس دقیق تعیین موقعیت

(Precise Positioning Service)

مشخصات:

- از فرکانس ال ۱ و ال ۲ ($L1-L2$) استفاده می‌گردد.
- از کد پی P و وای Y استفاده می‌شود.
- دقت بسیار بالایی (۱ متر) برای استفاده کنندگان مجاز (گیرنده های نظامی) وجود دارد.
- جهت استفاده از آن باید کد رمز را وارد نمود .



۲- بخش کنترل

- شامل ۵ ایستگاه کنترل زمینی
 - در پایگاه های هوایی آمریکا
 - ایستگاه اصلی یا مرکز کنترل ،
 - مکان : در پایگاه هوایی کلرادو اسپرینگ در ایالت کلرادو آمریکا
 - وظیفه : مدیریت بخش کنترل
 - وظیفه چهار ایستگاه فرعی
 - مشاهده شبانه روزی ماهواره ها ،
 - بررسی موقعیت آن ها ،
 - ارزیابی اطلاعات ارسالی و
 - اعلام نتیجه به ایستگاه اصلی.



GPS مراکز کنترل زمینی

۱- کلرادو اسپیرینگ در ایالت کلرادو

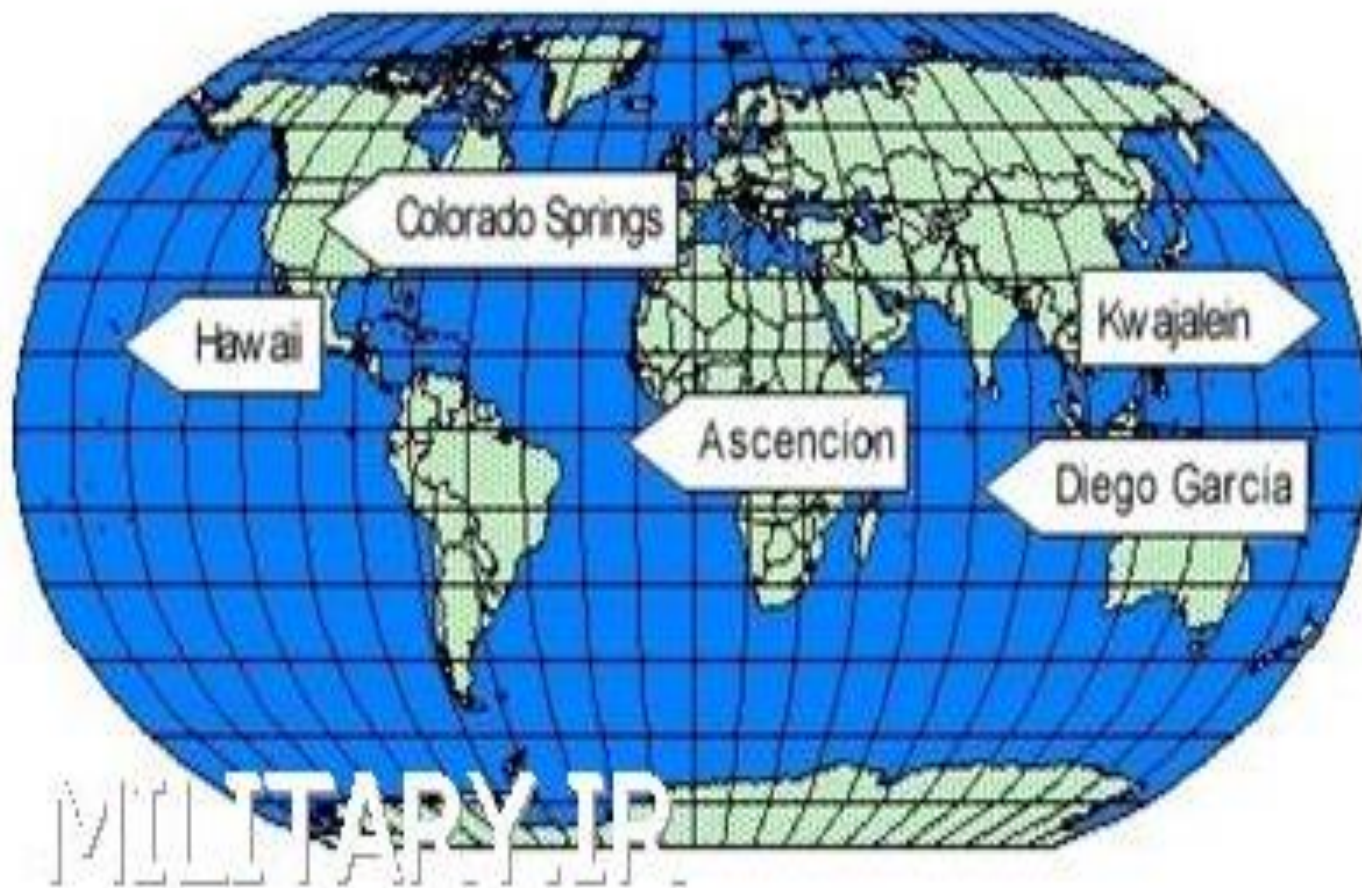
۲- هاوایی در شرق اقیانوس آرام

۳- آسنسیون در اقیانوس اطلس

۴- دی ایگوگارسیا در اقیانوس هند

۵- کواجالین در غرب اقیانوس آرام





۳- بخش گیرنده یا کاربر

انواع گیرنده ها

الف - نظامی و مجاز که سیگنال های $L1$ و $L2$ ارسالی ماهواره ها را دریافت می کند.

ب - تجاری که سیگنال های $L1$ ارسالی ماهواره ها را دریافت می کند.



انواع گیرنده های تجاری

۱- گیرنده ماوسی :

گیرنده ای که دکمه یا صفحه نمایشگر ندارد بلکه با اتصال به رایانه کیفی قابل استفاده است .



۱- گیرنده دستی :

گیرنده کاملی که به صورت سیار و مستقل می توان از آن استفاده نمود .



۳- گیرنده نصبی :

گیرنده کاملی که دارای صفحه نمایش بزرگ بوده و در خودروها و وسایل دیگر نصب می شود.







صفحه شروع



آموزش موقعیت یاب ماهواره ای



GPS MAP 62 S

کاربردهای موقعیت یاب ماهواره ای

جهت یابی توسط قطب نمای الکترونیکی
محاسبه گرای توقفگاه تا هر نقطه دیگر بر روی زمین در ۳ نوع حقیقی ، مغناطیسی و شبکه
محاسبه گرای نقاط با ۲ واحد درجه و میلیم غربی
تعیین موقعیت توقفگاه و هر نقطه دلخواه بر روی نقشه الکترونیکی موقعیت یاب
نمایش نقشه کل جهان با جزئیات نسبتاً کامل با مقیاس مختلف
محاسبه مختصات قائم الزاویه و جغرافیایی توقفگاه و سایر نقاط
محاسبه ارتفاع و فشار هوای توقفگاه و هر نقطه دیگر
دارای سرعت سنج و محاسبه سرعت لحظه ای ، سرعت میانگین و سرعت مینیمم و ماکسیمم
دارای زمان سنج و محاسبه زمان در حال حرکت ، در حال توقف و مدت زمان رسیدن به هدف
محاسبه گرا و مسافت هر نقطه نسبت به توقفگاه و نیز هر دو نقطه دیگر
دارای تقویم ، ساعت زنگ دار ، ماشین حساب، مساحت سنج
محاسبه طلوع و غروب خورشید و ماه در هر نقطه از جهان و در هر تاریخ و ساعت مورد نظر
محاسبه بهترین مکان ها و بهترین زمان ها برای شکار و ماهیگیری در هر نقطه از جهان

کاربرد کلید ها



مشخصات پشت موقعت یاب



محل نصب آنتن خارجی
(USB) محل نصب کابل رایانه

محل کارت حافظه جانبی



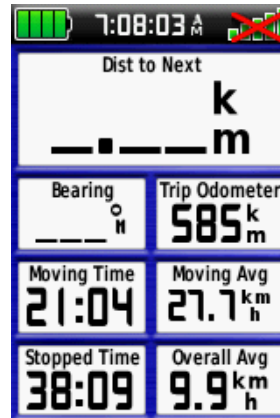
منبع تغذیه : ۲ عدد باتری ۱/۵ ولتی

صفحات اصلی

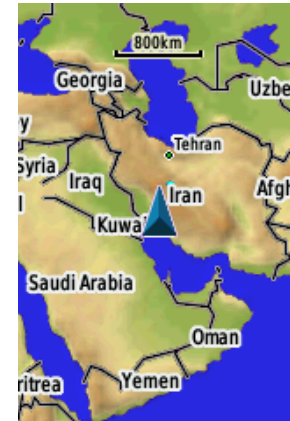
ماهواره



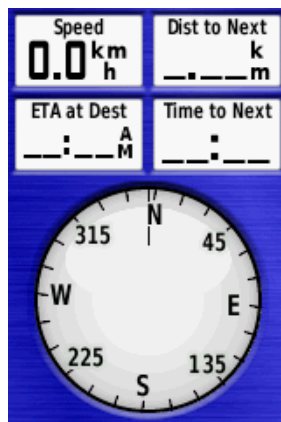
اطلاعات سفر



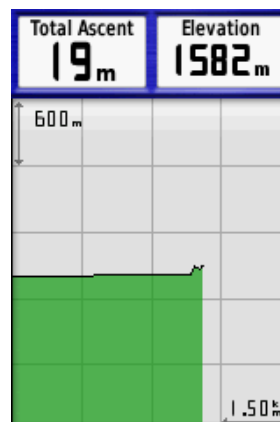
نقشه



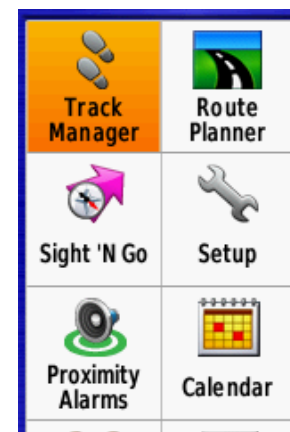
قطب نما



ارتفاع سنج

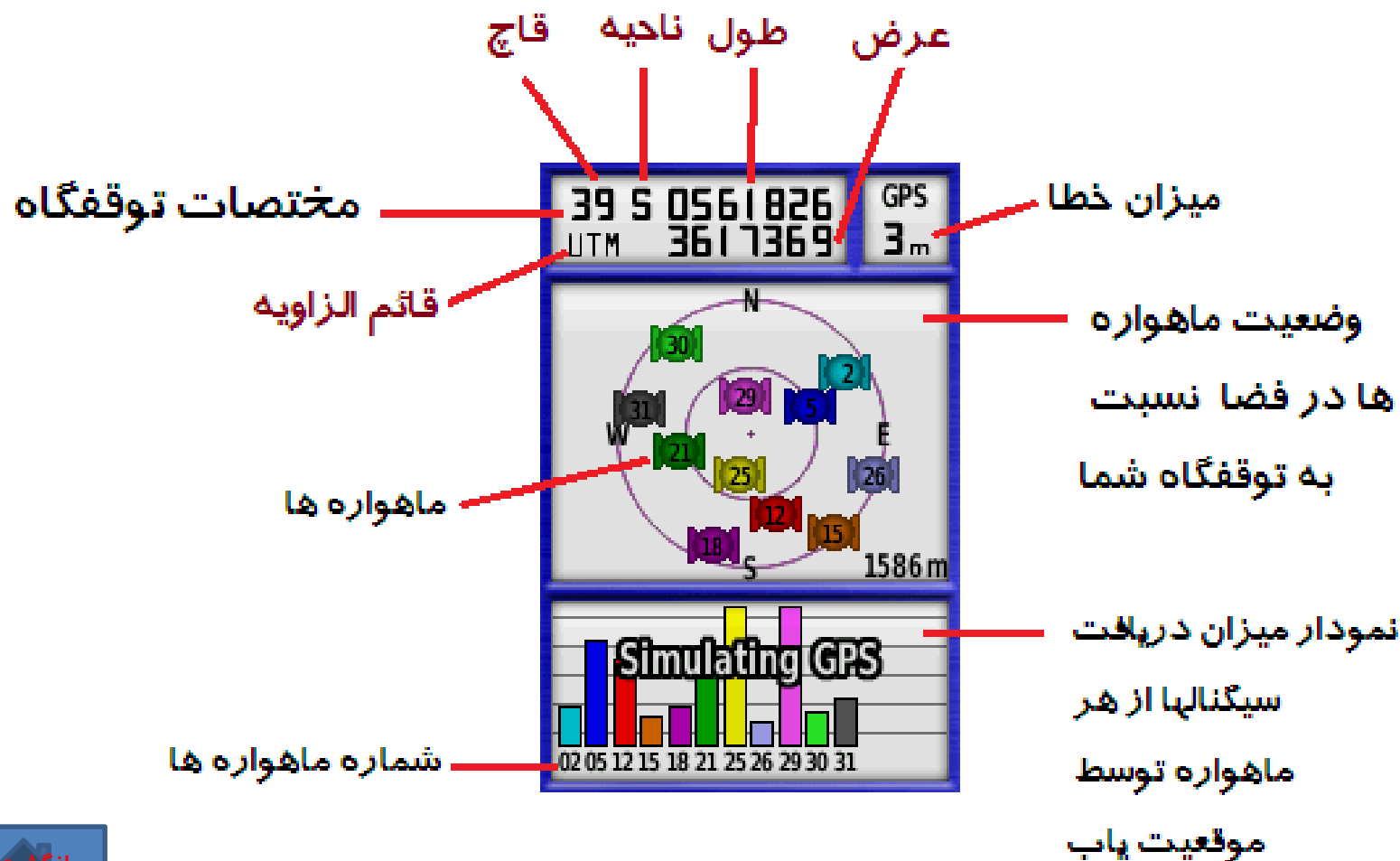


منوی اصلی



با زدن دکمه **page** صفحات را می توانید در داخل موقعیت یاب مرور کنید

صفحه ماهواره



تنظیمات صفحه ماهواره



روشن یا خاموش کردن GPS

حالت نمایش وضعیت ماهواره ها

نمایش رنگی یا سیاه و سفید نمودار ها

نمایش توقفگاه بر روی نقشه موقعیت یاب

جستجوی اتوماتیک موقعیت توقفگاه

صفحه نقشه

مقیاس نقشه



توقفگاه

بازگرداندن به تنظیمات پیش فرض

صفحه نقشه در حالت
پیش فرض کارخانه

زدن دکمه MENU بر روی صفحه نقشه
و انتخاب گزینه آخر



اندازه گیری مسافت و گرای نقطه مورد نظر از توقفگاه



اندازه گیری مسافت و گرای سایر نقاط

مثال ۱

گرا

مسافت هوایی توقفگاه تا قم



مثال ۲

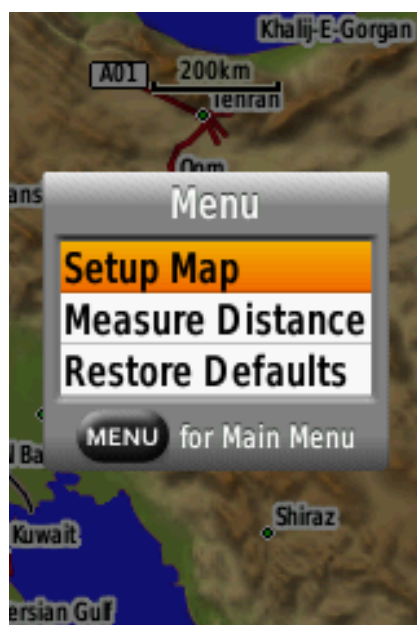


مسافت هوایی توقفگاه تا اهواز و
از آنجا تا قم



تنظیمات نقشه

زدن دکمه **MENU** بر روی صفحه نقشه و
انتخاب گزینه اول



Orientation
Track Up

Guidance Text
When Navigating

Data Fields
0

Advanced Map Setup
Text Size, Zoom, etc.

Map Information
Select Map

توجيه صفحه نقشه موقعيت ياب

Orientation Track Up
Guidance Text When Navigating
Data Fields 0
Advanced Map Setup Text Size, Zoom, etc.
Map Information Select Map

Orientation North Up	→	با شمال
Track Up	→	با ردپا
Automotive Mode	→	اتوماتيك

نمایش جملات راهنمایی بر روی صفحه نقشه

Orientation Track Up
Guidance Text When Navigating
Data Fields 0
Advanced Map Setup Text Size, Zoom, etc.
Map Information Select Map

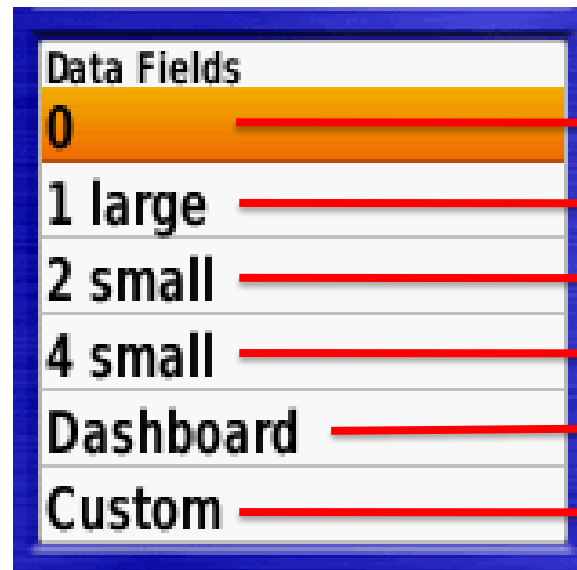
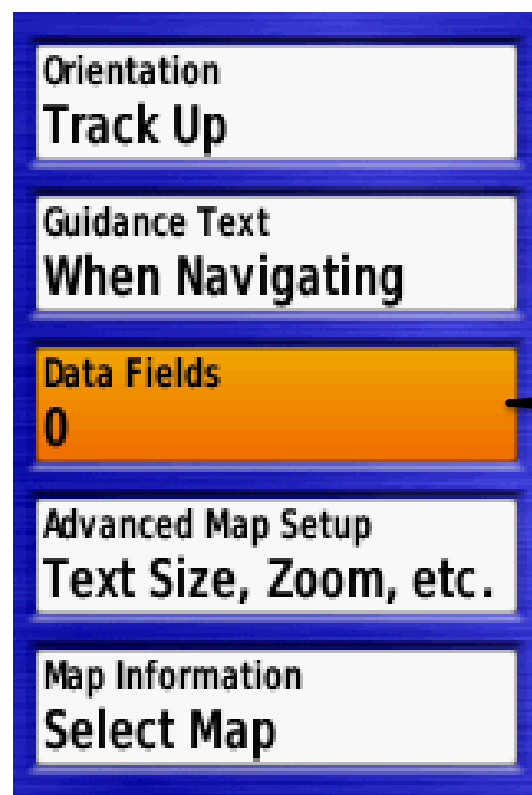
Guidance Text Never
When Navigating
Always

هرگز نشان ندهد

فقط موقع هدایت شدن

همیشه نشان دهد

نمایش خانه های اطلاعاتی در صفحه نقشه



بدون خانه اطلاعاتی

یک عدد بزرگ

یک عدد کوچک

چهار عدد کوچک

حالت داشبوردی

موارد دیگر

تنظیمات تخصصی تر صفحه نقشه

Orientation

Track Up

Guidance Text

When Navigating

Data Fields

0

Advanced Map Setup

Text Size, Zoom, etc.

Map Information

Select Map

اطلاعات و مشخصات نقشه

Orientation

Track Up

Guidance Text

When Navigating

Data Fields

0

Advanced Map Setup

Text Size, Zoom, etc.

Map Information

Select Map

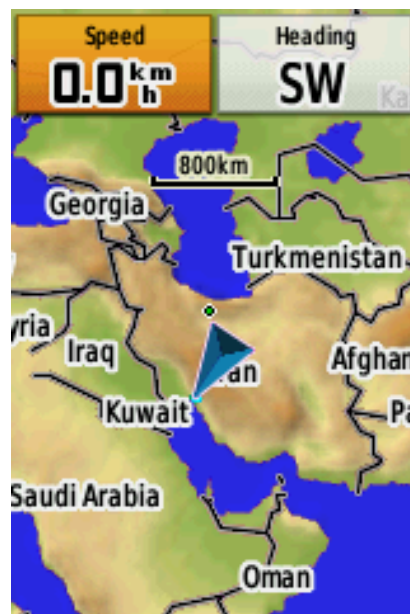
تغییر عنوان خانه های اطلاعاتی

انتخاب خانه مورد نظر و

زدن دکمه **ENTER**



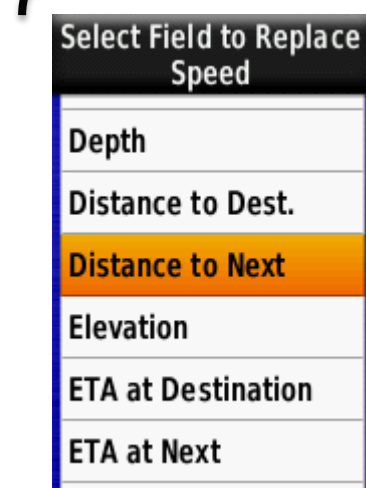
1



2

انتخاب گزینه مورد نظر

و زدن دکمه **ENTER**



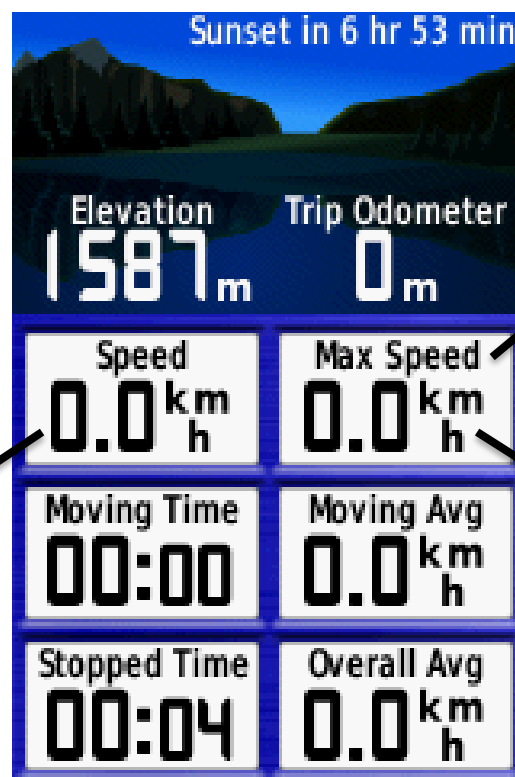
3

صفحه اطلاعات سفر

زدن دکمه MENU بر روی صفحه
اطلاعات سفر و انتخاب گزینه آخر



صفحه اطلاعات سفر در حالت
پیش فرض کارخانه



مقدار

عنوان خانه

واحد

بزرگنمایی شماره ها

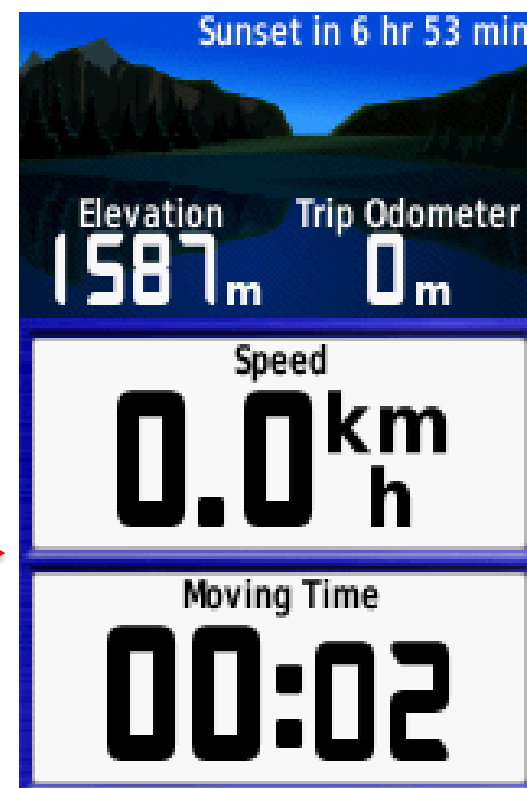
زدن دکمه MENU بر روی صفحه
اطلاعات سفر و انتخاب گزینه دوم



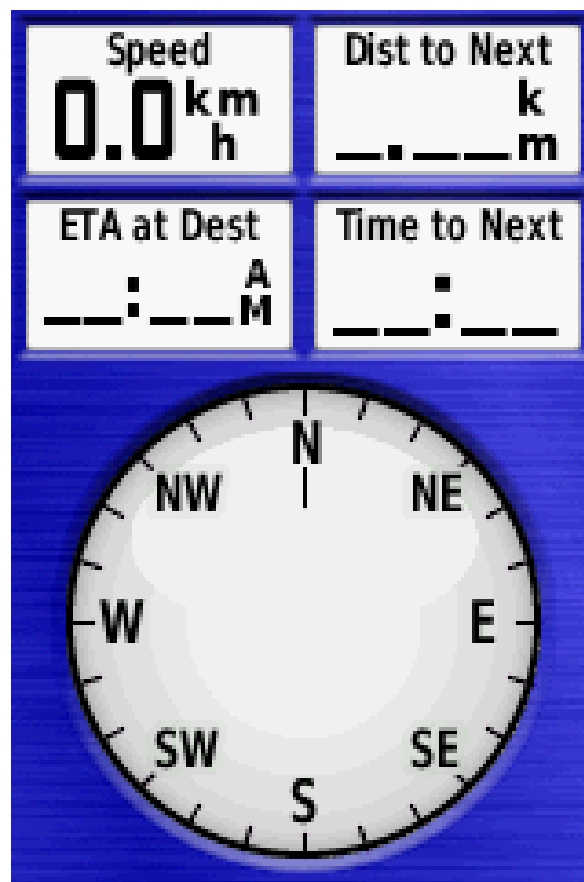
صفر کردن مقادیر خانه ها

تغییر عناوین خانه ها

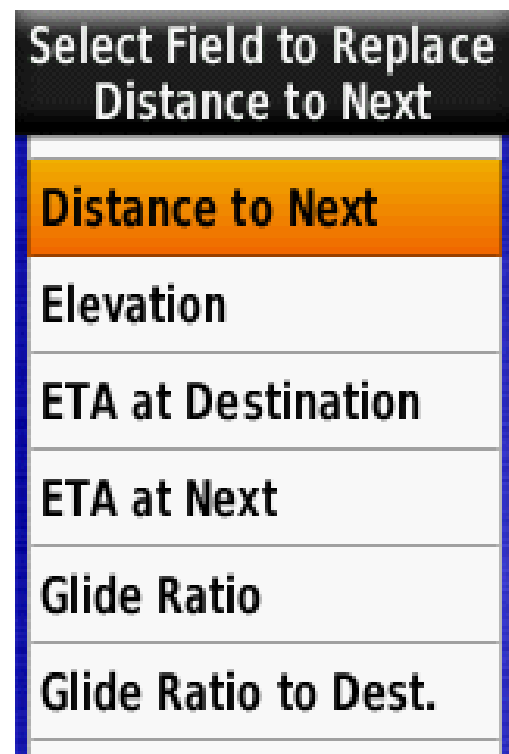
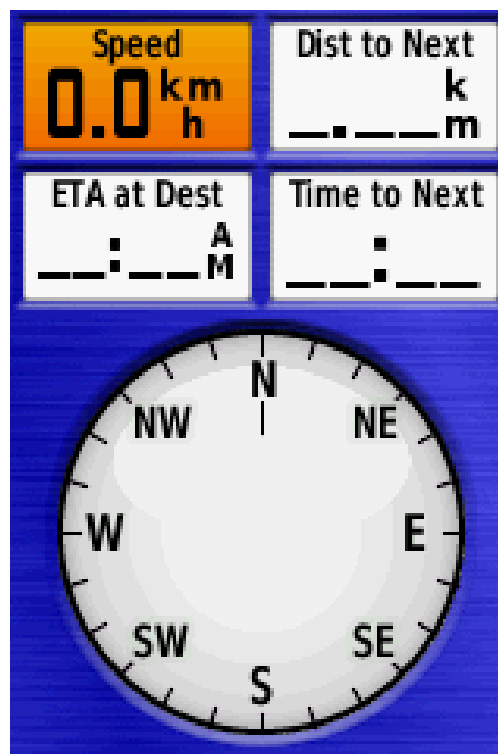
تغییر تعداد و شکل خانه ها



صفحه قطب نما



تغییر عنوان خانه های اطلاعاتی



تغییر حالت نمایش



توجيه يا كاليبره كردن قطب نما



کالیبره کردن قطب نما

Calibrate Compass

Slowly turn the unit in the directions shown.

Start



Slowly Rotate the Unit Until Prompted

Step Complete

Select Continue to start the next step in calibration.

Continue



Slowly Roll the Unit Until Prompted

Step Complete

Select Continue to start the next step in calibration.

Continue



Slowly Flip the Unit Until Prompted

Step Failed

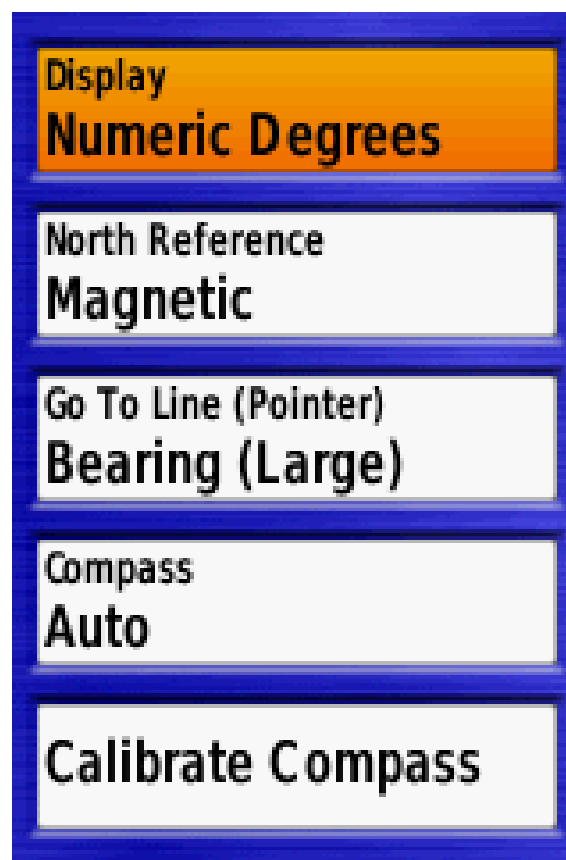
Start with the device held level and select Retry to try again.

Retry

Calibration Completed Successfully

OK

تنظیمات نمایش گرا



تنظیمات گرا



Display
Numeric Degrees

North Reference
Magnetic

Go To Line (Pointer)
Bearing (Large)

Compass
Auto

Calibrate Compass

نوع نمایش واحد گرا

Display Numeric Degrees
North Reference Magnetic
Go To Line (Pointer) Bearing (Large)
Compass Auto
Calibrate Compass

Display Directional Letters
Numeric Degrees
Mils

نوع مبنای شمال

Display Numeric Degrees
North Reference Magnetic
Go To Line (Pointer) Bearing (Large)
Compass Auto
Calibrate Compass

North Reference True
Magnetic
Grid
User

نمایش امتداد گرا

Display Numeric Degrees
North Reference Magnetic
Go To Line (Pointer) Bearing (Large)
Compass Auto
Calibrate Compass

Go To Line (Pointer)
Bearing (Large)
Bearing (Small)
Course (CDI)

خاموش و روشن قطب نما

Display
Numeric Degrees
North Reference
Magnetic
Go To Line (Pointer)
Bearing (Large)
Compass
Auto
Calibrate Compass

Compass
Auto
Off

کالیبره کردن قطب نما

Display
Numeric Degrees

North Reference
Magnetic

Go To Line (Pointer)
Bearing (Large)

Compass
Auto

Calibrate Compass

Calibrate Compass

Slowly turn the unit
in the directions
shown.

Start



Slowly Rotate the Unit
Until Prompted

Step Complete

Select Continue to
start the next step in
calibration.

Continue



Slowly Roll the Unit
Until Prompted

Step Complete

Select Continue to
start the next step in
calibration.

Continue



Slowly Flip the Unit
Until Prompted

Step Failed

Start with the device
held level and select
Retry to try again.

Retry

Calibration Completed
Successfully

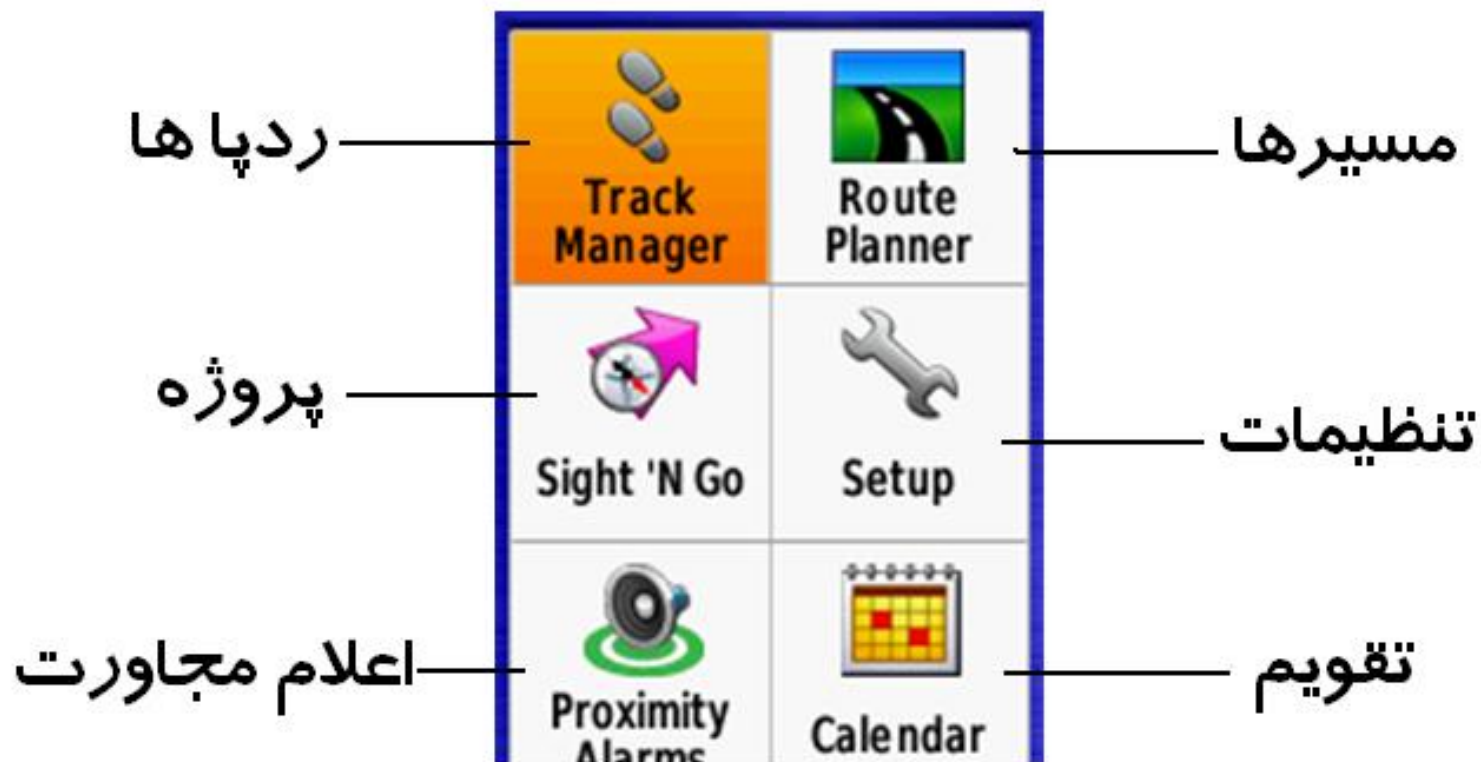
OK

بازگرداندن به تنظیمات پیش فرض



صفحات منوی اصلی

۱ تا ۶



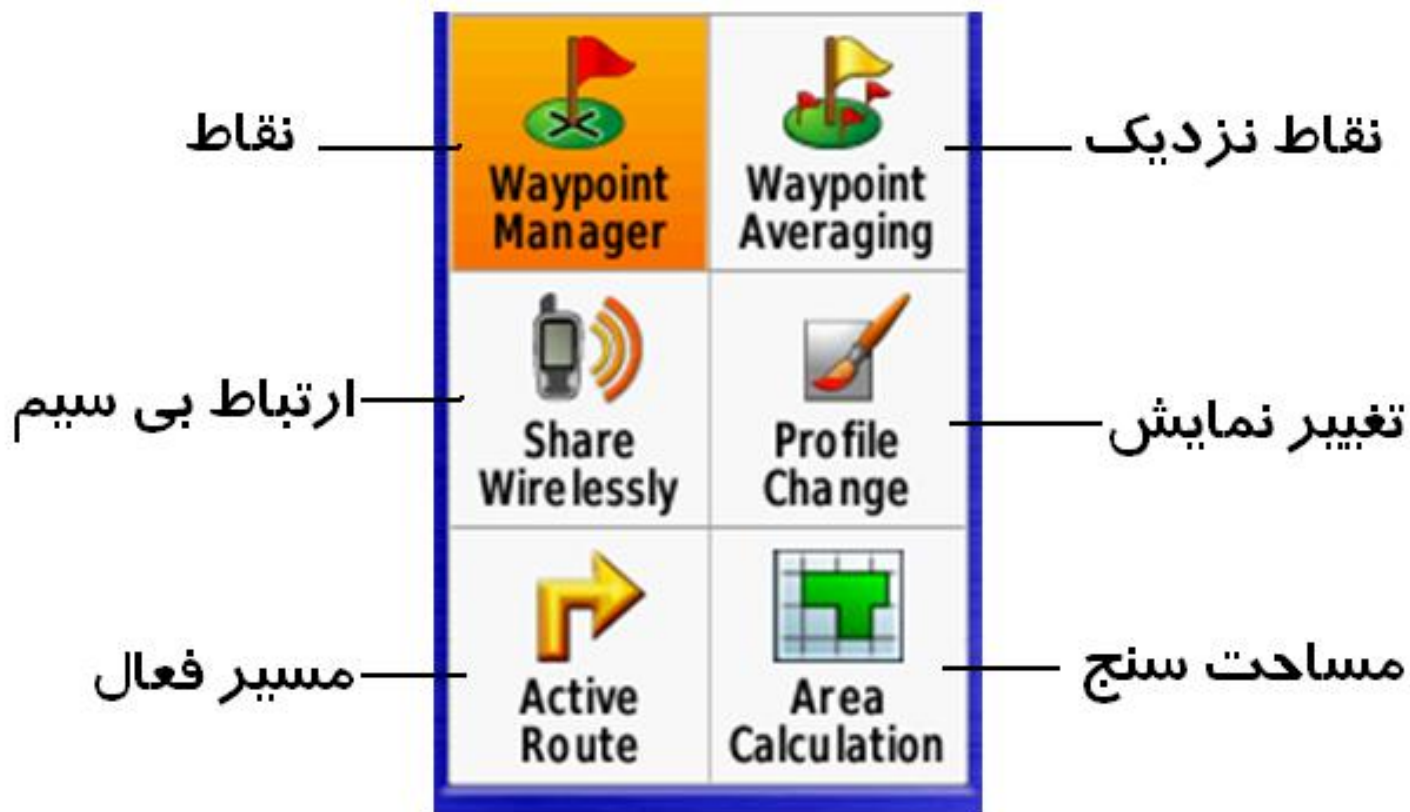
صفحات منوی اصلی

۷ تا ۱۲

اعلام ساعت	 Alarm Clock	ماشین حساب	 Calculator
زمان سنج	 Stopwatch	خورشید و ماه	 Sun and Moon
شکار و ماهیگیری	 Hunt and Fish	اط جغرافیایی	 Geocaches

صفحات منوی اصلی

۱۳ تا ۱۸



تنظيمات اوليه

	
Track Manager	Route Planner
	
Sight 'N Go	Setup
	
Proximity Alarms	Calendar

	
System	Display
	
Tones	Map
	
Tracks	Reset

	
Page Sequence	Units
	
Time	Position Format
	
Heading	Altimeter

	
Geocaches	Routing
	
Marine	Fitness
	
Profiles	About

تنظیمات سیستمی



GPS

Demo Mode

Language

English

Battery Type

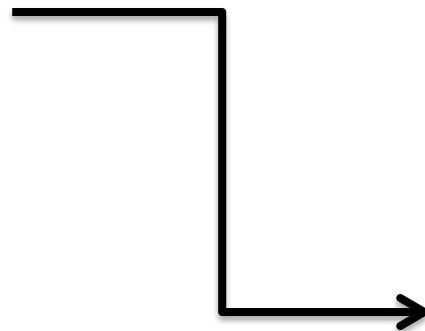
Alkaline

Interface

Garmin Serial

وضعیت موقعیت یاب

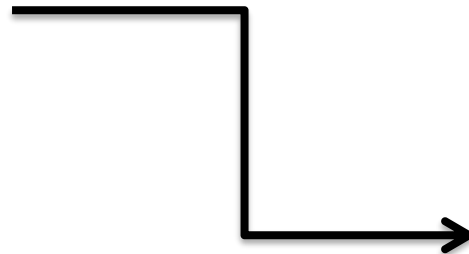
GPS
Demo Mode
Language
English
Battery Type
Alkaline
Interface
Garmin Serial



GPS
Normal
WAAS/EGNOS
Demo Mode

زبان

GPS
Demo Mode
Language English
Battery Type Alkaline
Interface Garmin Serial



Language
Latviešu
Slovenčina
Slovenščina
Ελληνικά
العربية
Farsi
Български
Română

باطری

GPS
Demo Mode
Language
English
Battery Type
Alkaline
Interface
Garmin Serial



Battery Type
Alkaline
Lithium
Rechargeable NiMH

ارتباط با رایانه

GPS
Demo Mode
Language
English
Battery Type
Alkaline
Interface
Garmin Serial

Interface
Garmin Spanner
Garmin Serial
NMEA In/Out
Text Out
RTCM

تنظیمات نمایش



Backlight Timeout
15 Seconds

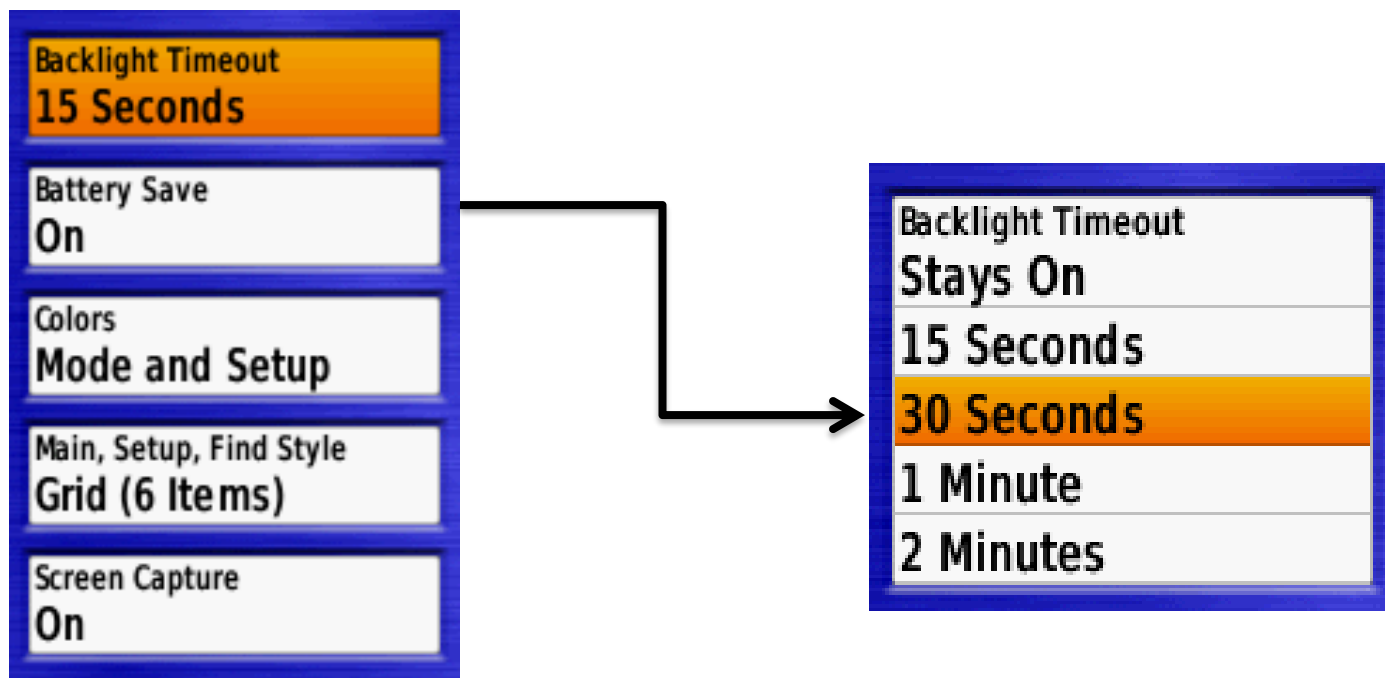
Battery Save
On

Colors
Mode and Setup

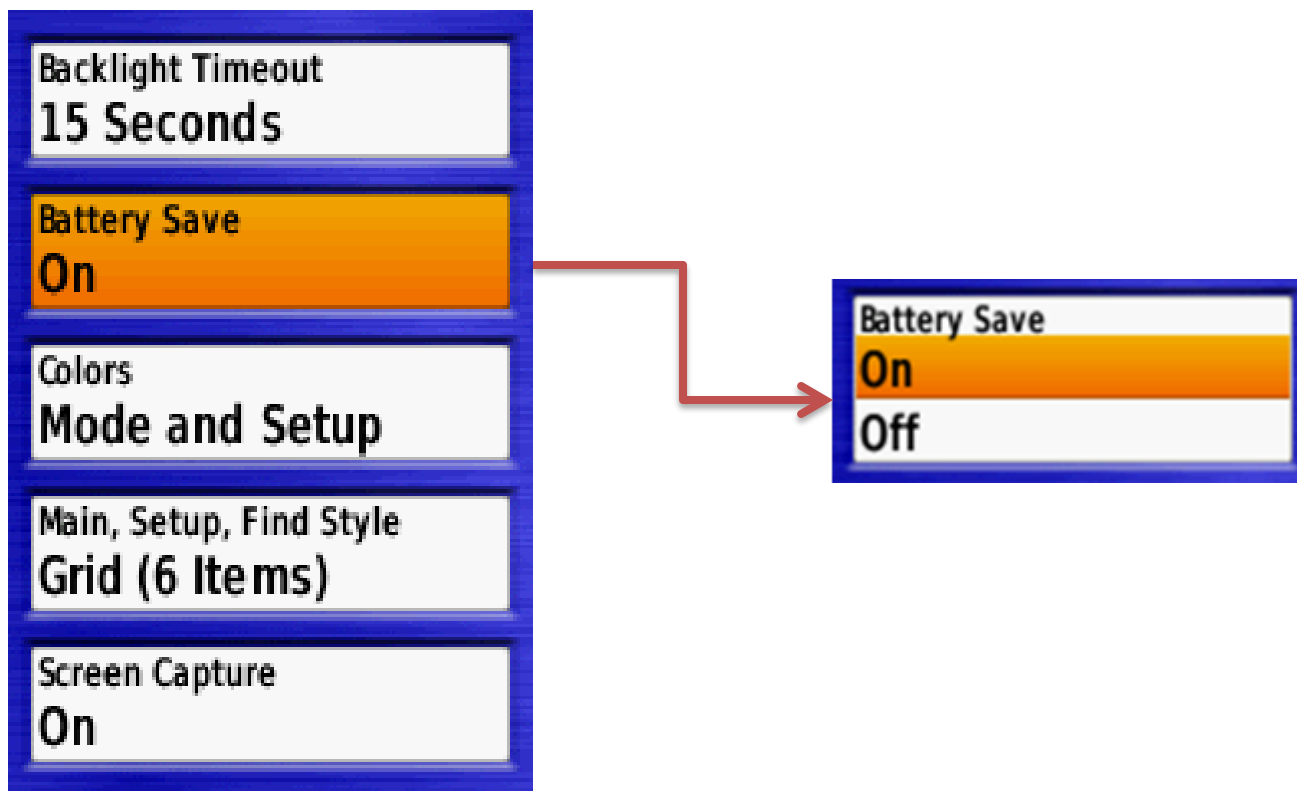
Main, Setup, Find Style
Grid (6 Items)

Screen Capture
On

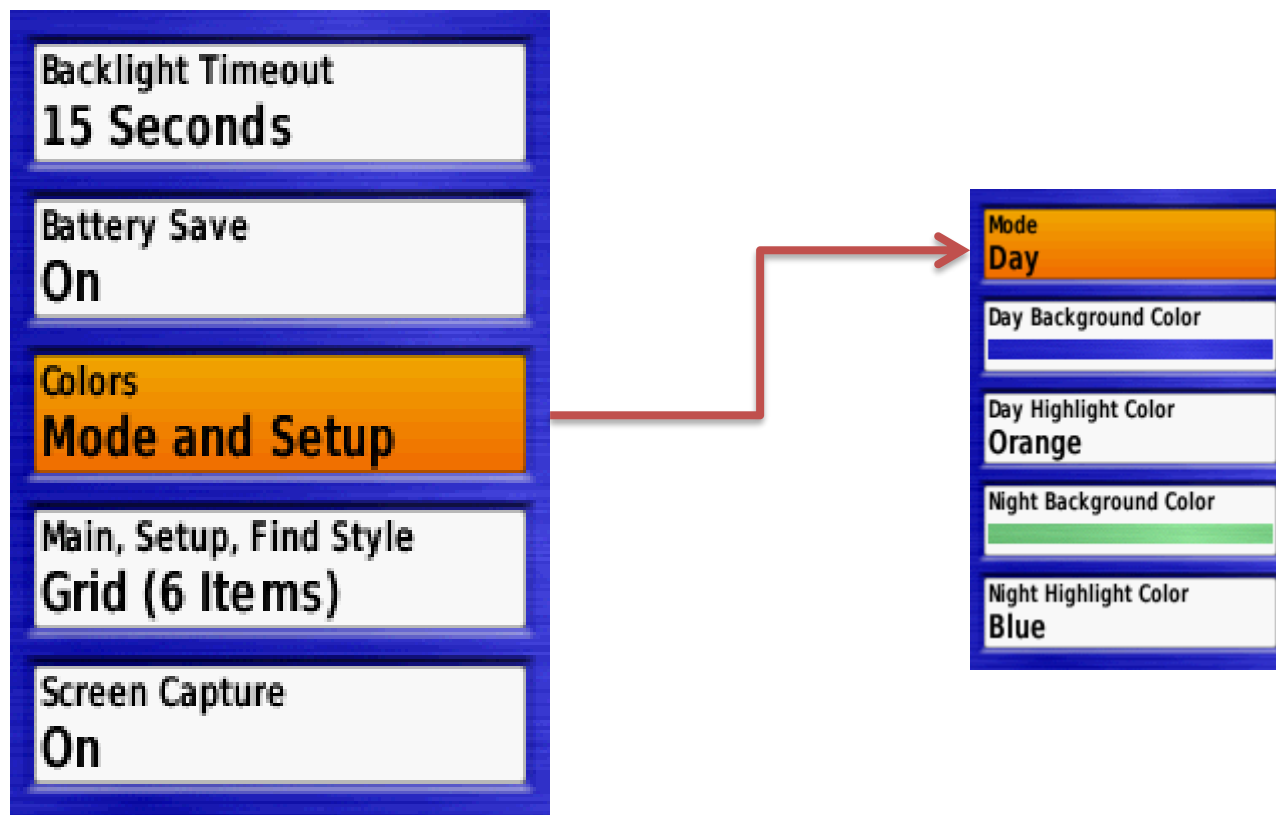
زمان بندی نور پس زمینه



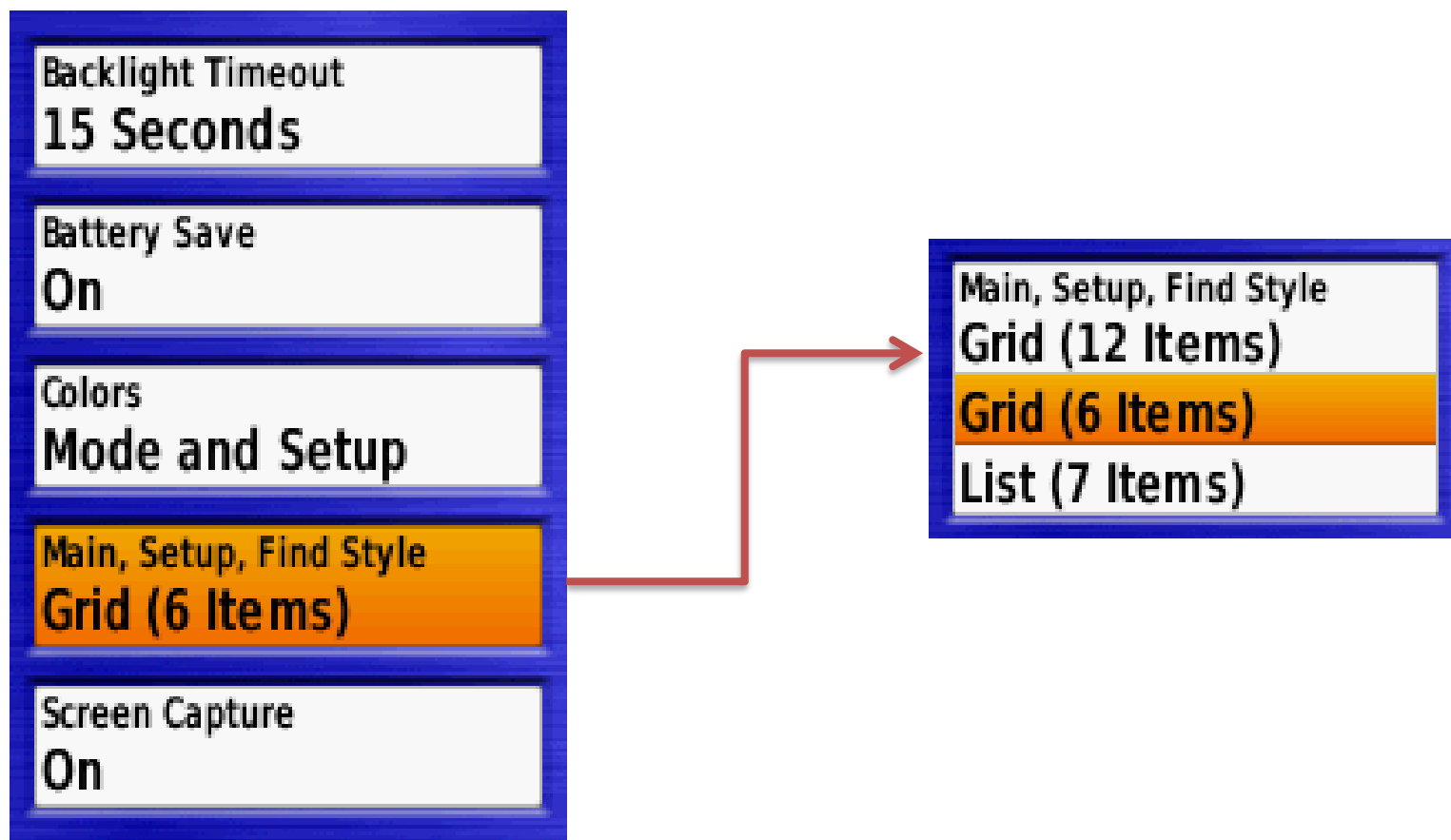
بهینه کردن مصرف باتری



رنگ بندی پنجره ها و صفحات



حالت نمایش پنجره ها و صفحات



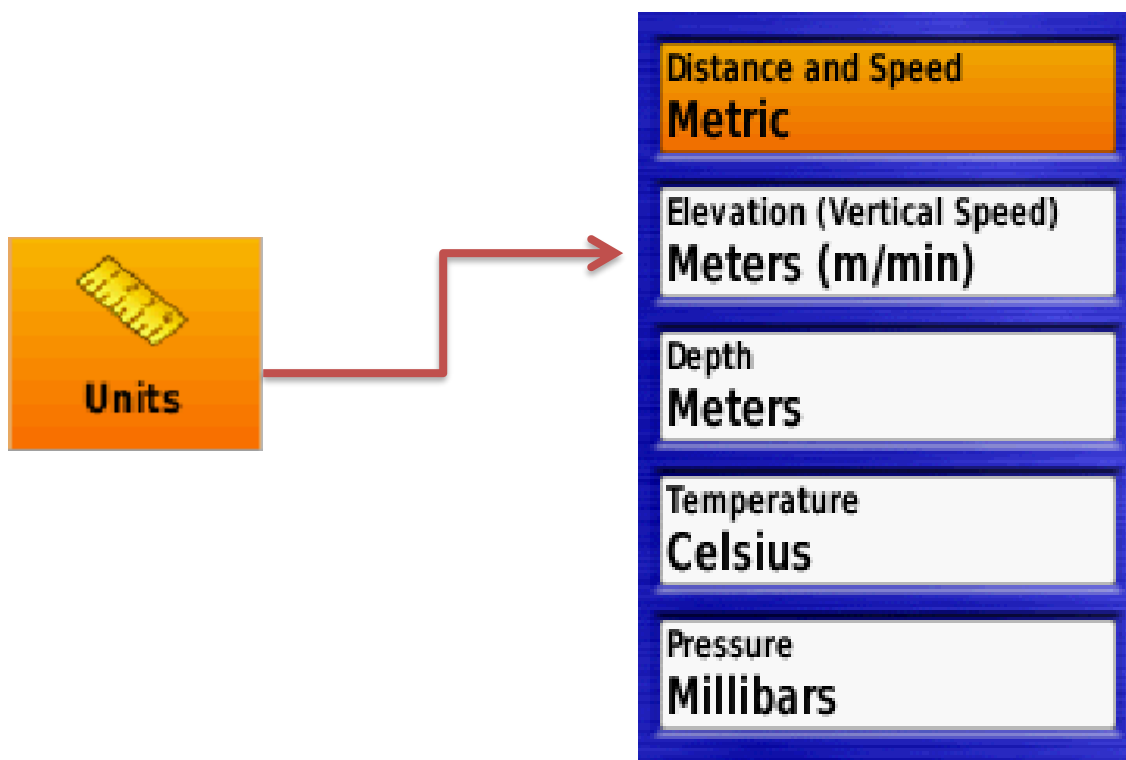
عکس از نمایشگر

Backlight Timeout
15 Seconds
Battery Save
On
Colors
Mode and Setup
Main, Setup, Find Style
Grid (6 Items)
Screen Capture
On

Screen Capture
On
Off

Press Power key to capture a screenshot.
Screen captures can be found in the Garmin\scrm folder while in mass storage mode.
OK

تنظیمات واحدها

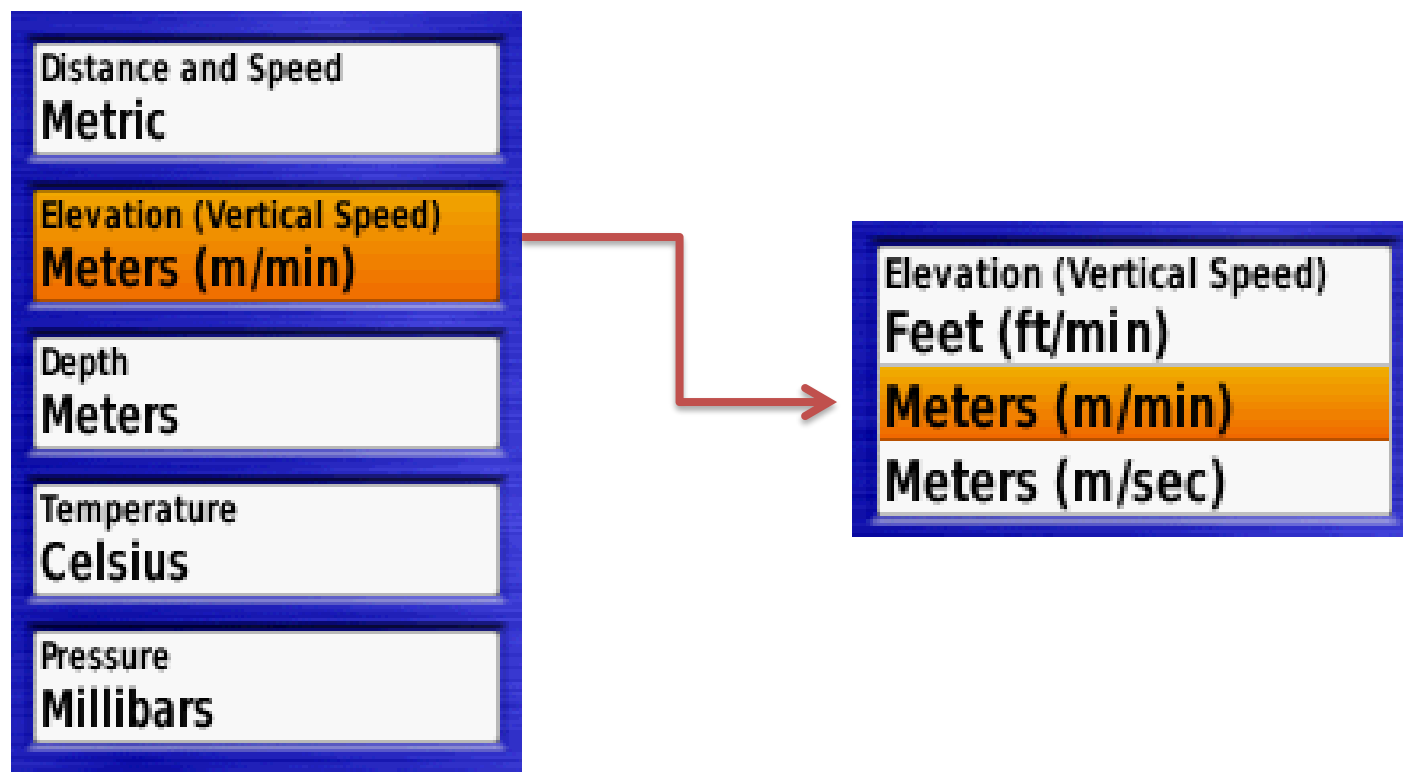


واحد مسافت و سرعت

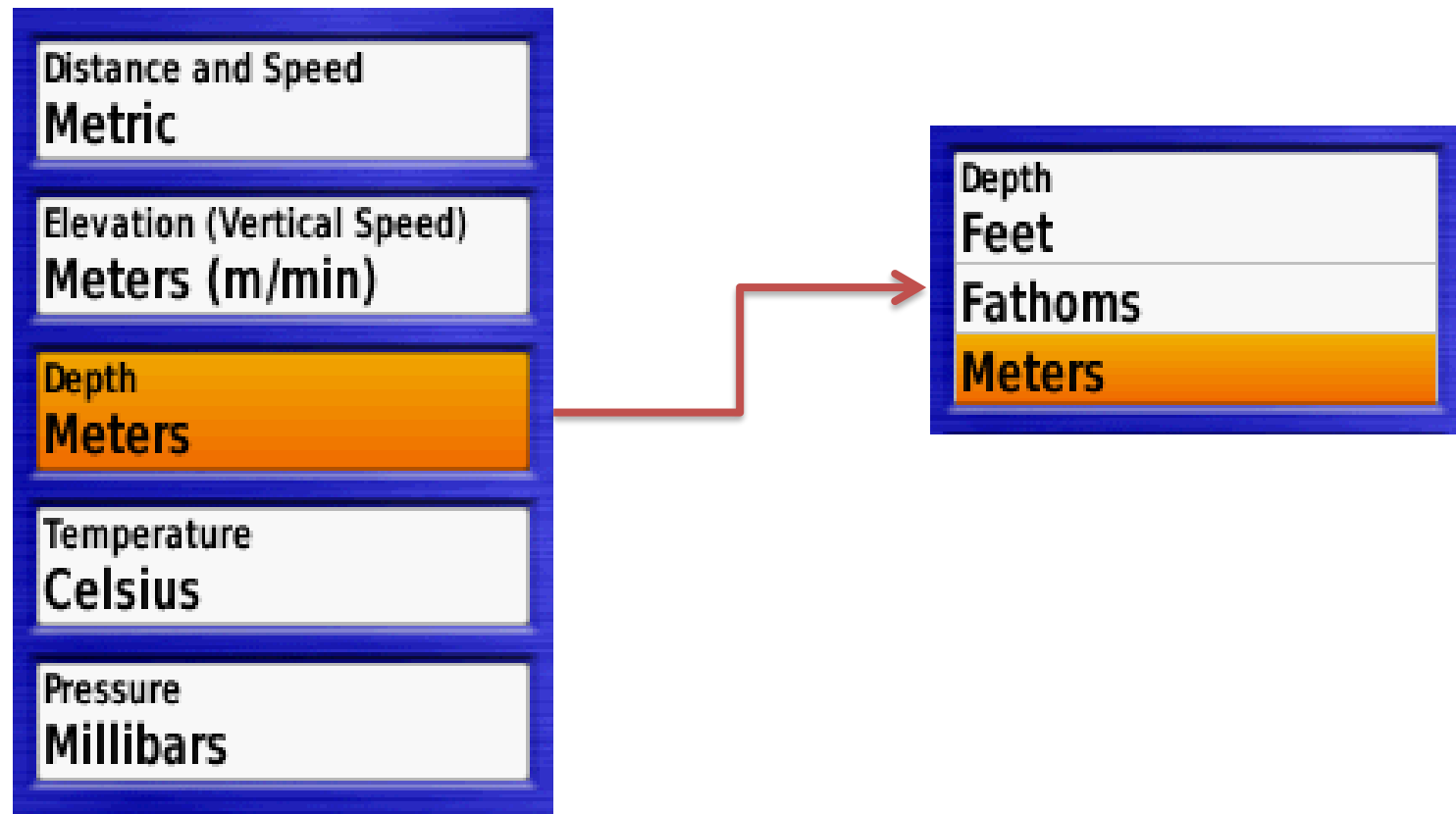
Distance and Speed Metric
Elevation (Vertical Speed) Meters (m/min)
Depth Meters
Temperature Celsius
Pressure Millibars

Distance and Speed Nautical (nm, kt, ft)
Nautical (nm, kt, m)
Statute
Metric
Yards

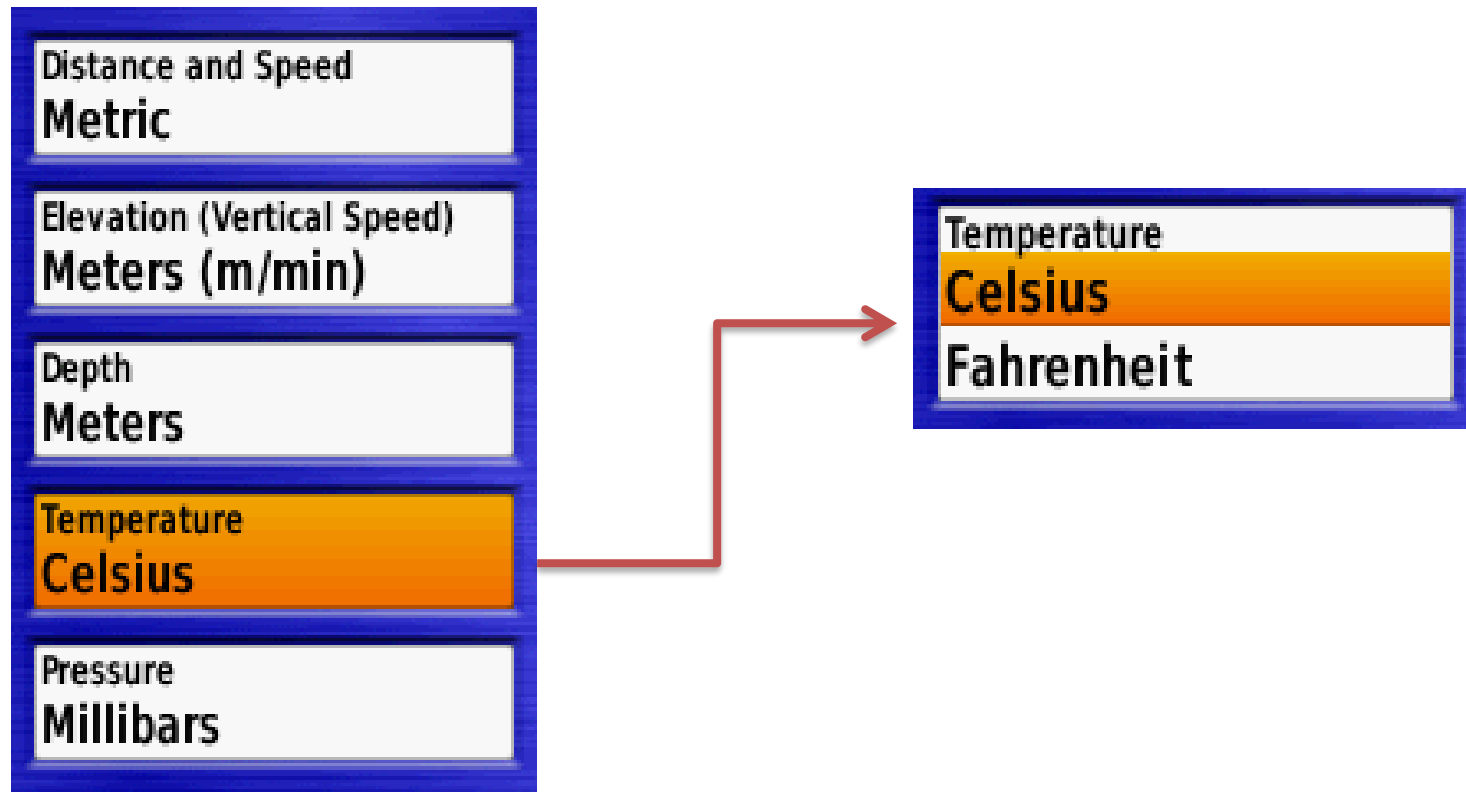
واحد ارتفاع و سرعت عمودی



واحد عمق



واحد دمای آب

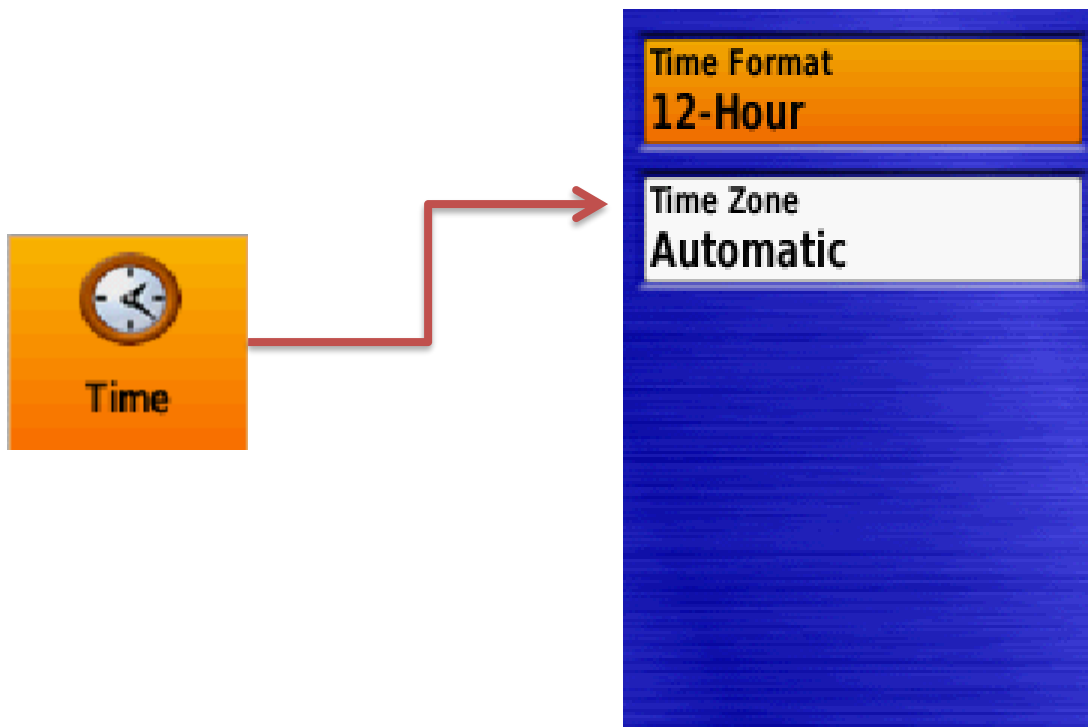


واحد فشار هوا

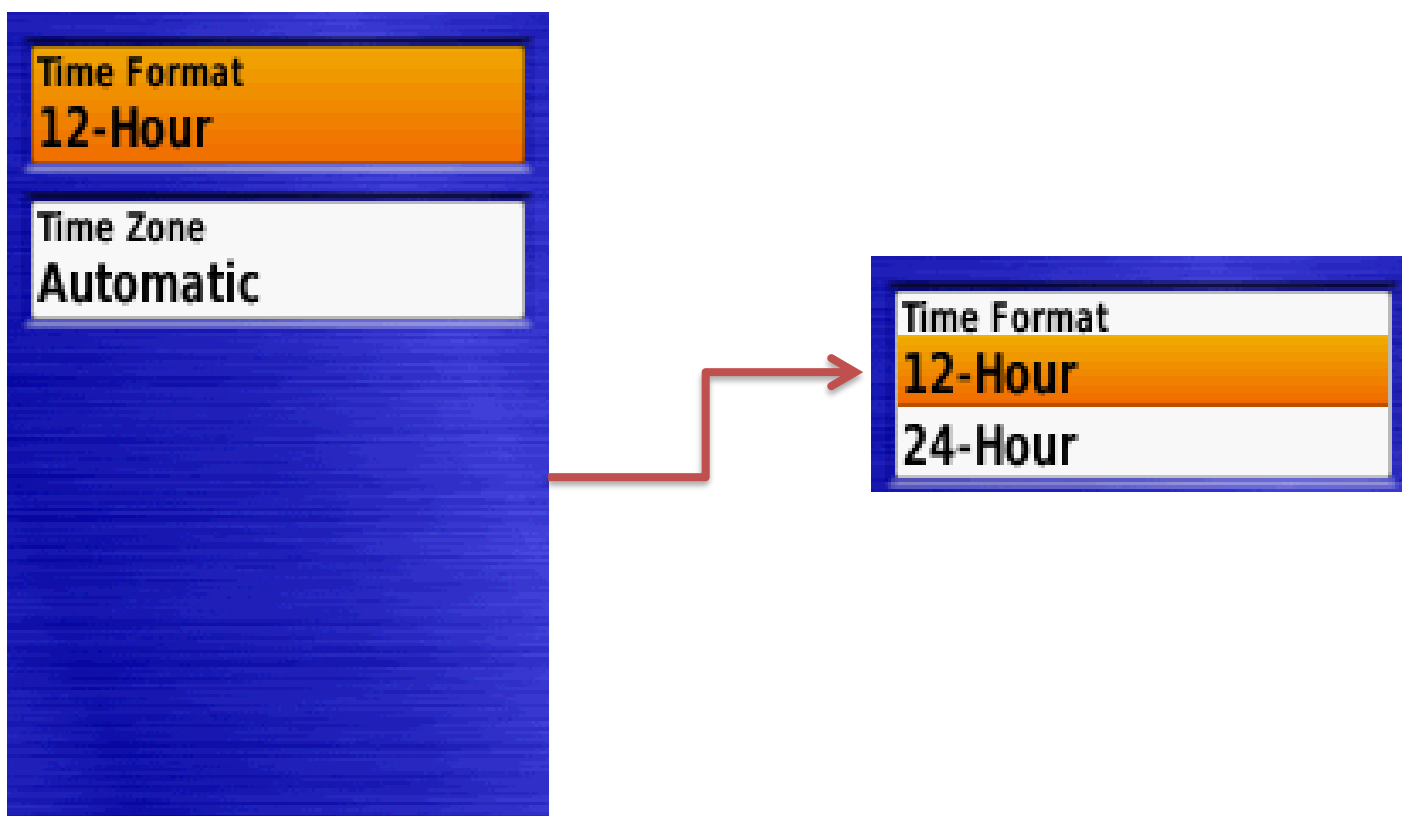
Distance and Speed Metric
Elevation (Vertical Speed) Meters (m/min)
Depth Meters
Temperature Celsius
Pressure Millibars

Pressure Inches (Hg)
Millimeters (Hg)
Millibars
Hectopascals

تنظیمات زمان



نوع نمایش زمان



زمان محلی

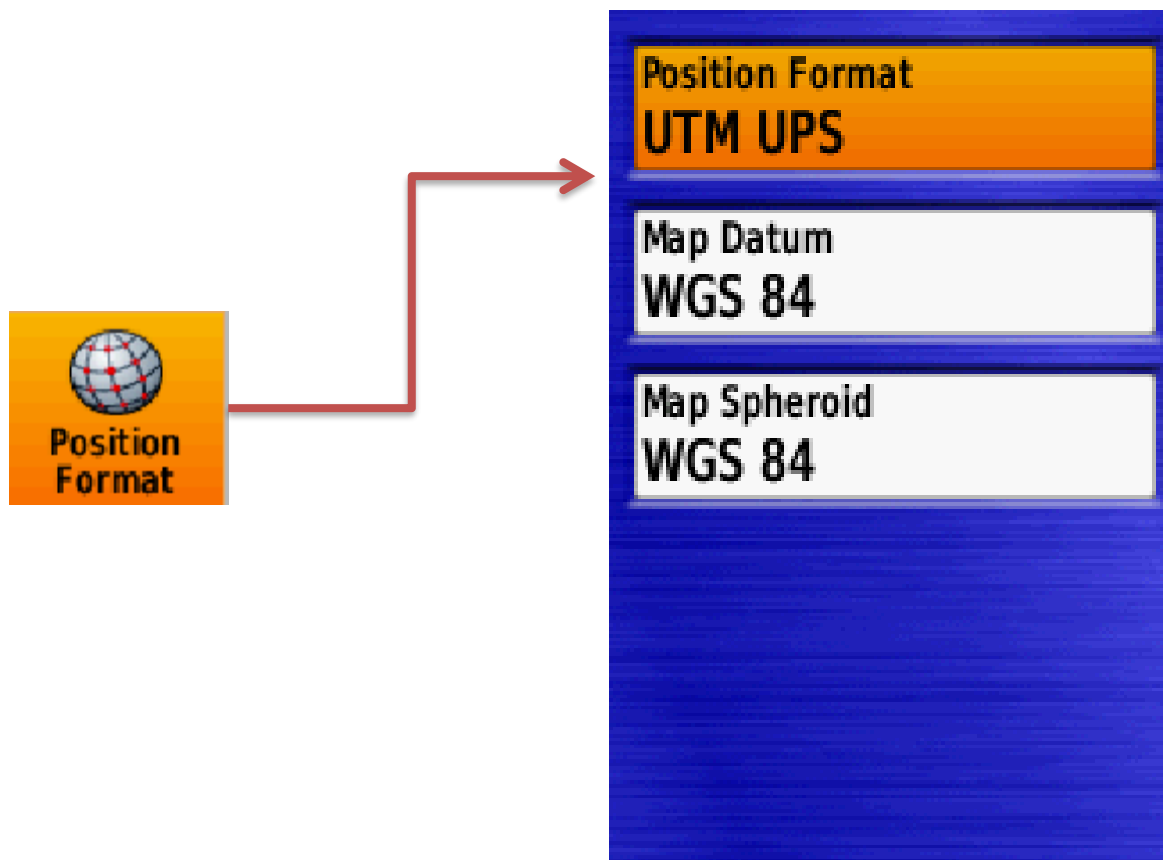
Time Format 12-Hour
Time Zone Automatic

Time Zone
Samara
Samoa
Sydney
Tasmania
Tehran
Tokyo
US - Alaska
US - Arizona
US - Atlantic

Time Format 12-Hour
Time Zone Tehran
Daylight Saving Time No

Time Format 12-Hour
Time Zone Tehran
Daylight Saving Time Yes
No

تنظیمات مختصات



نوع مختصات

Position Format UTM UPS
Map Datum WGS 84
Map Spheroid WGS 84

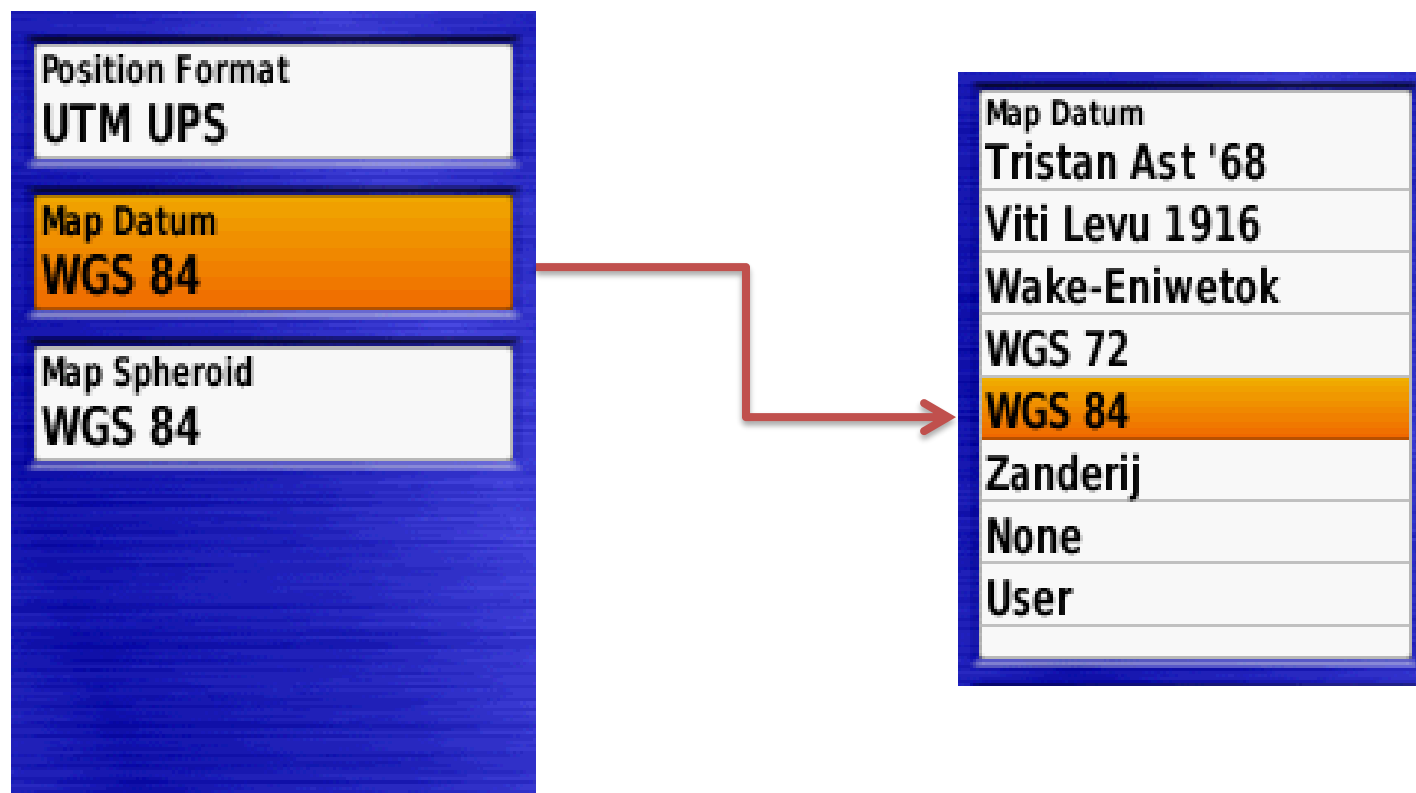
Position Format SWEREF 99 TM
South African Grid
Swiss Grid
Taiwan Grid
US National Grid
UTM UPS
W Malayan RSO
User Grid

قائم الزاويه

Position Format hddd.ddddd°
hddd°mm.mmm'
hddd°mm'ss.s"
Austrian Grid
Borneo RSO
British Grid
Dutch Grid
EOV Hungarian Grid
Estonian Grid

جغرافيايى

مطابقت مختصات نقاط داخل موقعیت یاب با نقشه های کاغذی



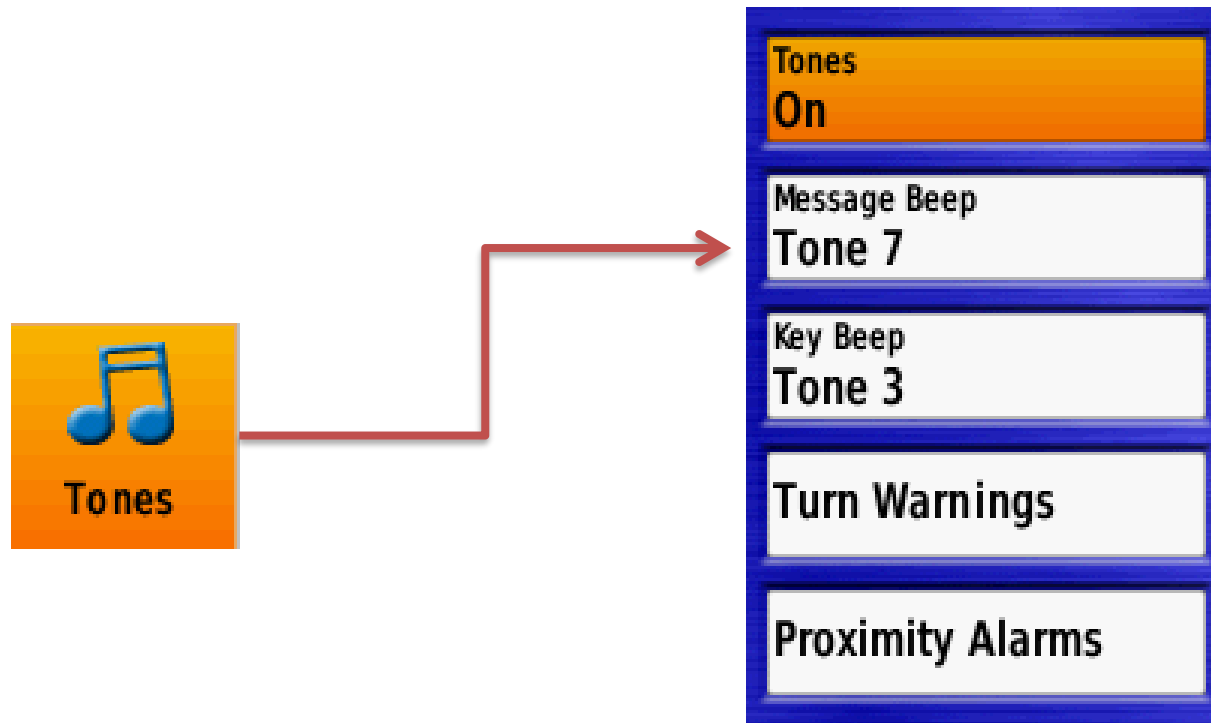
الگوی نقشه ای

Position Format
UTM UPS

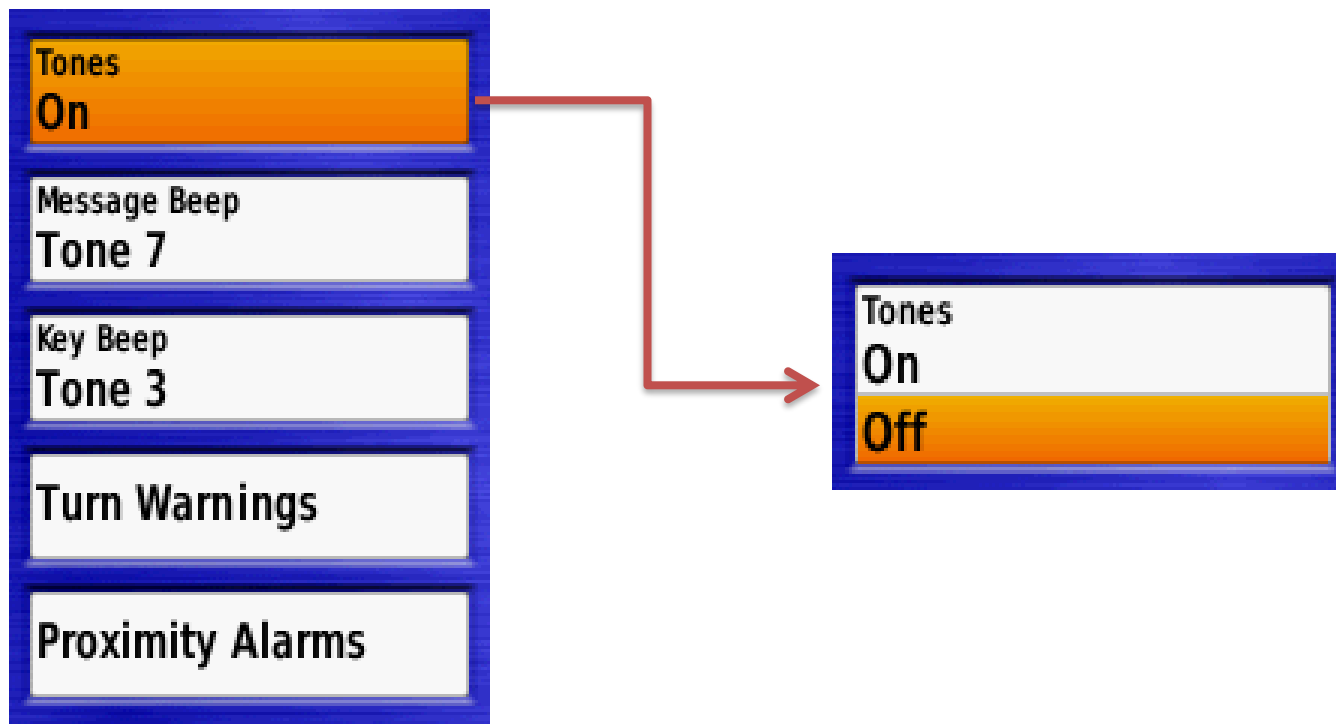
Map Datum
WGS 84

Map Spheroid
WGS 84

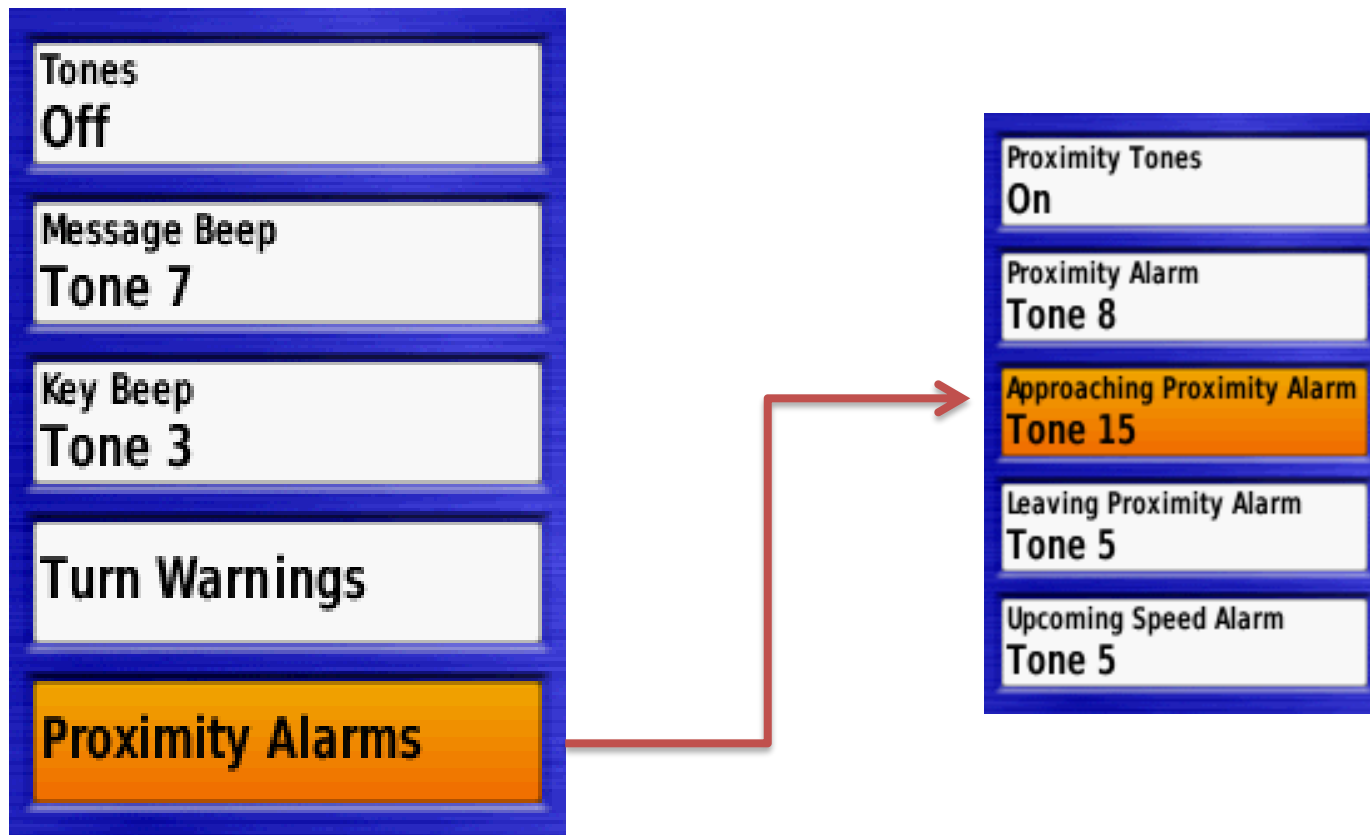
تنظیمات آهنگ ها



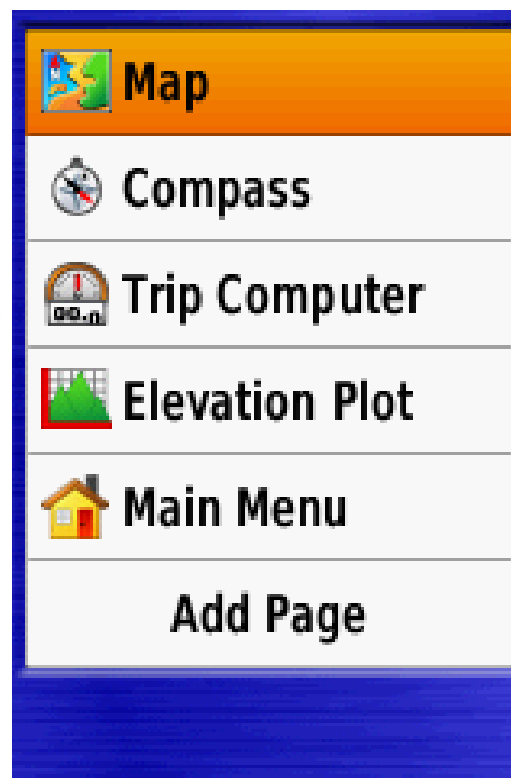
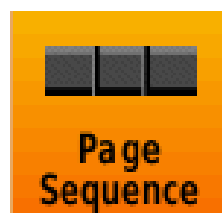
آهنگ های عمومی



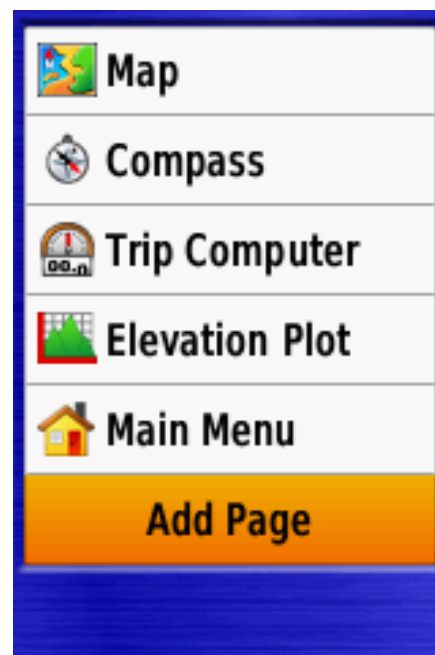
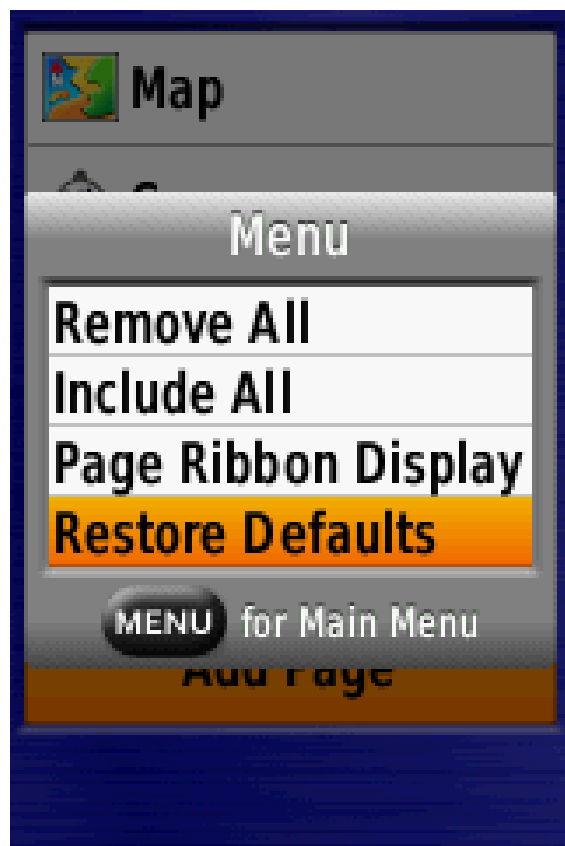
آهنگ هشدارهای نزدیک شدن



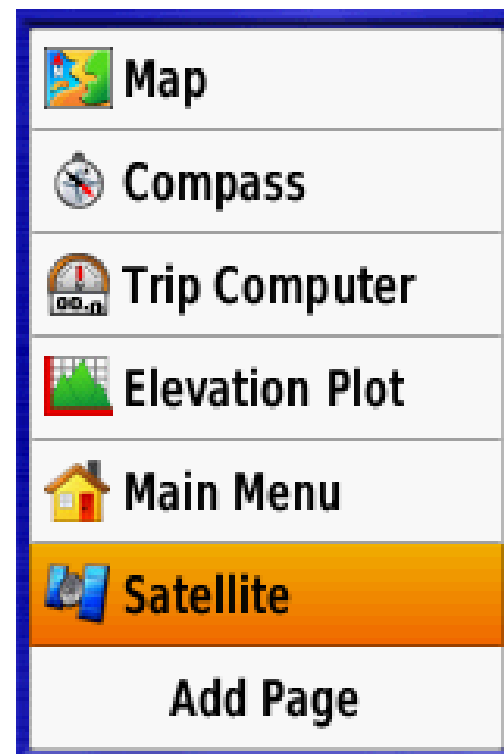
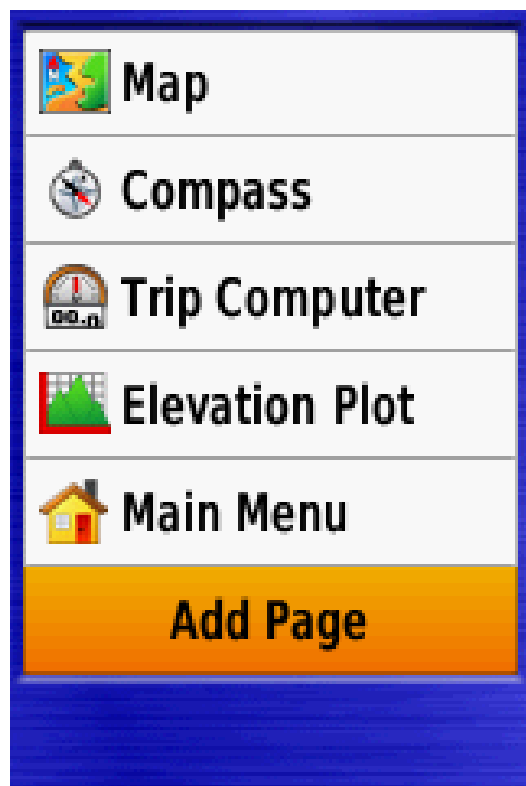
مرتب کردن صفحات اصلی



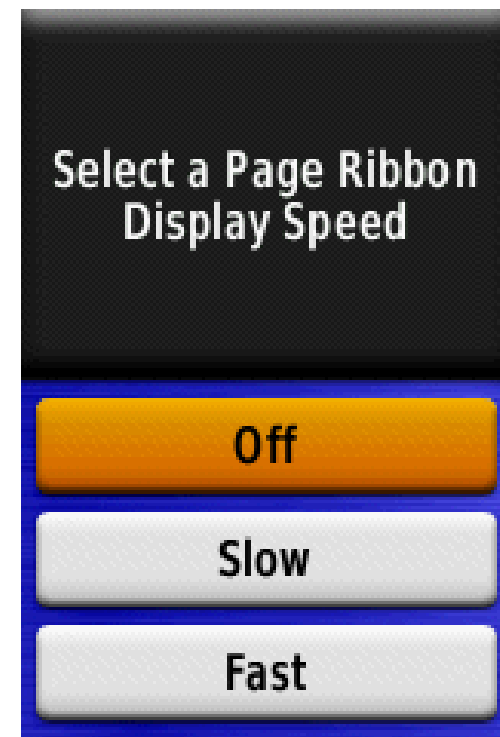
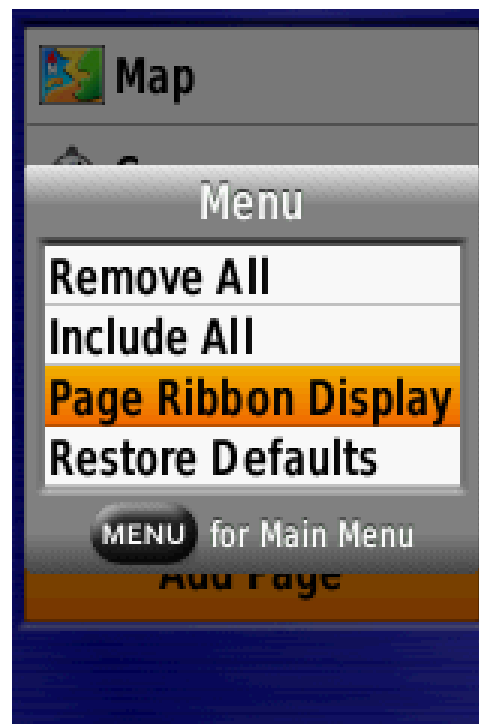
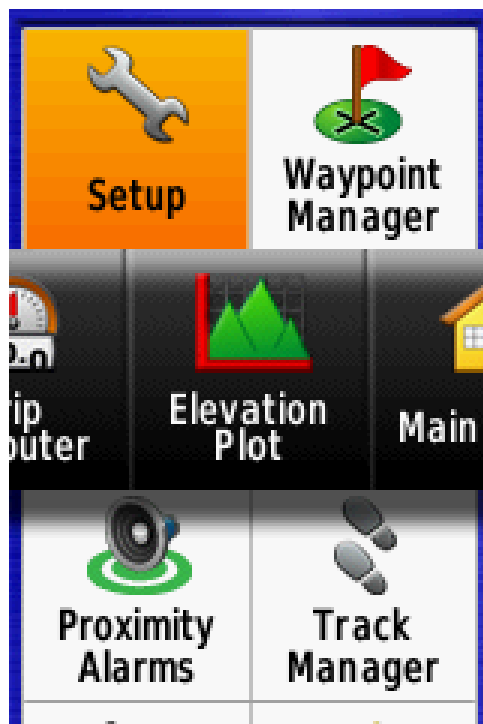
برگرداندن به تنظیمات پیش فرض



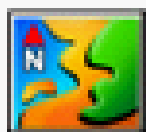
اضافه کردن به صفحات اصلی



نمایش نواری صفحات اصلی



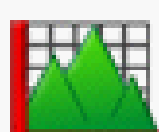
سایر پنجره های صفحه تنظیمات



Map



Heading



Altimeter



Reset



Tracks



Routing



Geocaches



Marine



Fitness



Profiles



About

پنجره ثبت نقاط



	010
Note	
Location	
39 S 0561834	
UTM 3617366	
Elevation	Depth
1591 m	_____ m
E	0 m
Map	Done

 010

Note

Location
39 S 0561834
UTM 3617366

Elevation
1591 m

Depth
_____ m

E 0 m

Map Done

 010

Markers

Points of Interest Outdoors

 **010**

Note

Location
39 S 0561834
UTM **3617366**

Elevation
1591 m

Depth
_____ m

E **0** m

Map Done

010

Note

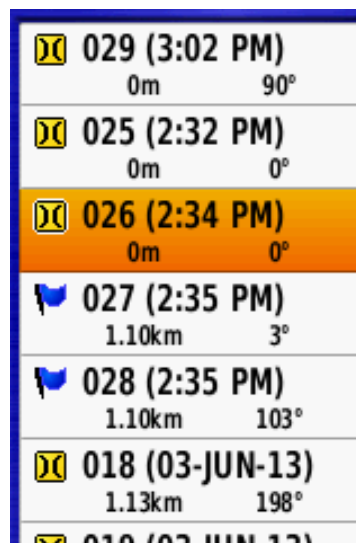
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	↩
⬆	T	U	V	W	X	Y	Z	⬅	
!#\$	←	⌂	→	123					

Done

مدیریت نقاط ثبت شده



ENTER



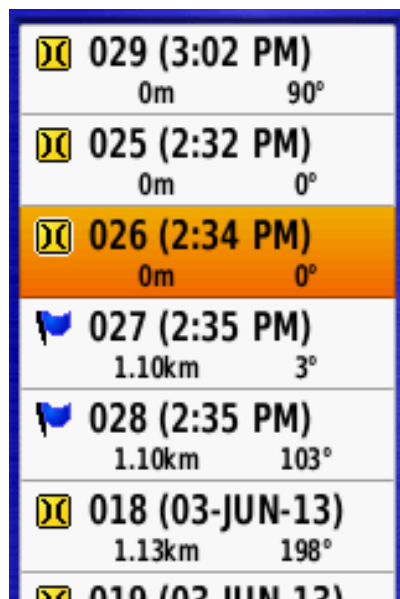
ENTER



The Waypoint details screen for waypoint 026 displays the following information:

- Waypoint ID**: 026
- Note**: (Empty text field)
- Location**: 39 S 0562497 UTM 3604586
- Elevation**: 1757m
- Depth**: _____ m
- Altitude**: 357m
- Distance**: 0m
- Buttons**: Map, Go

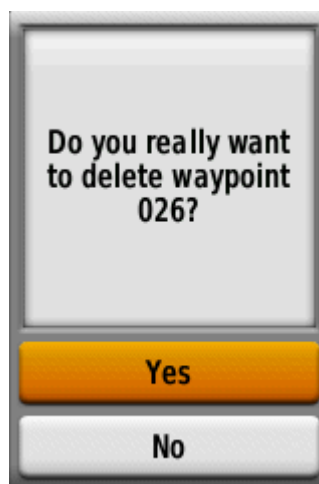
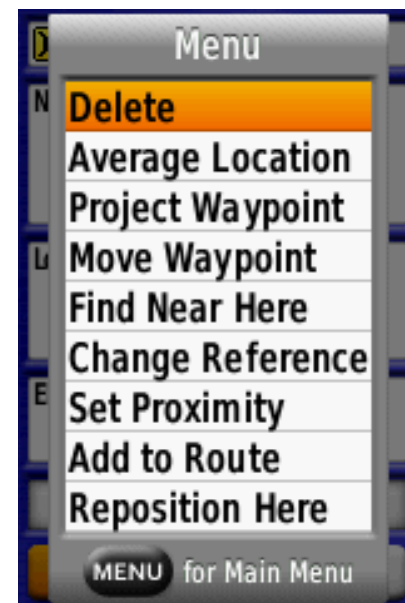
حذف یک نقطه مورد نظر



ENTER



MENU



روش های ثبت نقطه

۱- ثبت توقفگاه

۲- ثبت نقطه دلخواه از روی صفحه نقشه موقعیت یاب

۳- ثبت هدفی با داشتن مختصات آن

۳- ثبت هدفی با داشتن گرا و مسافت آن

ثبت توقفگاه



	010
Note	
Location	
39 S 0561834	
UTM 3617366	
Elevation	Depth
1591 m	_____ m
E	0 m
Map	Done

انتخاب علامت مورد نظر

 010

Note

Location
39 S 0561834
UTM 3617366

Elevation
1591 m

Depth
_____ m

E 0 m

Map Done

 010

Markers

Points of Interest Outdoors

انتخاب نام مورد نظر

 **010**

Note

Location
39 S 0561834
UTM **3617366**

Elevation
1591 m

Depth
_____ m

E **0** m

Map Done

010

Note

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S
↑ T U V W X Y Z
!#\$ ← → 123

Done

انتخاب دکمه Done به منظور ثبت آن

	023
Note	
Location	
39 S 0562157	
UTM 3603515	
Elevation	Depth
1698 m	_____ m
E	0 m
Map	Done

ثبت هدفی با داشتن مختصات آن



	010
Note	
Location	
39 S 0561834	
UTM 3617366	
Elevation	Depth
1591 m	_____ m
E	0 m
Map	Done

تغییر و جایگزین کردن مختصات

021

Note

Location
39 S 0562157
UTM 3603515

Elevation 1700 m Depth _____ m

E 0 m

Map Done

Location
39 S 0562157
UTM 3603515

Elevation 1700 Depth

1	2	3	+
4	5	6	
7	8	9	+
-	0	+	
←		→	
Done			

انتخاب دکمه Done به منظور ثبت آن

ثبت هدفی با داشتن گرا و مسافت



	010
Note	
Location	
39 S 0561834	
UTM 3617366	
Elevation	Depth
1591 m	_____ m
E	0 m
Map	Done

انتخاب گزینه مربوطه از منوی ثبت نقطه

010	
Note	
Location	
39 S 0561834 UTM 3617366	
Elevation	Depth
1591 m	_____ m
E	0 m
Map	Done

زدن دکمه
Menu

011	
Menu	
Average Location	
Project Waypoint	
Move Waypoint	
Find Near Here	
Change Reference	
Set Proximity	
Add to Route	
MENU for Main Menu	
Map	Done

وارد کردن عدد گرا

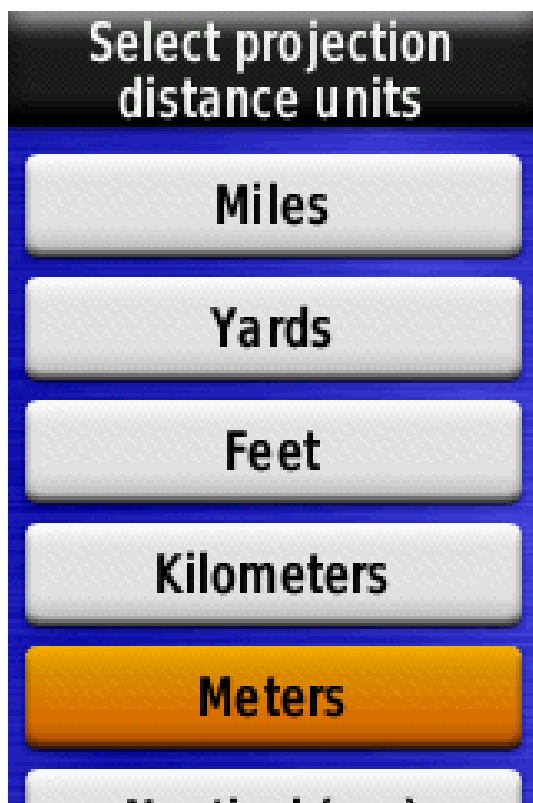
Enter Bearing in degrees

000

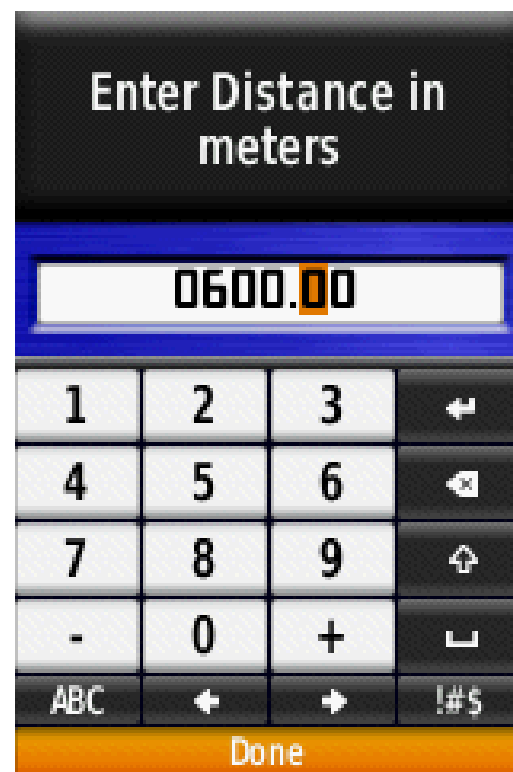
1	2	3	←
4	5	6	✕
7	8	9	↑
-	0	+	⌋
ABC	←	→	!#\$

Done

انتخاب واحد مسافت و وارد کردن عدد آن



زدن دکمه
Enter



تایید گرا و مسافت وارد شده و ثبت آن

Projected Waypoint

013

258 degrees
600.00 meters

Save

Save and Edit

تغییر نام و علامت و مشاهده مختصات نقطه

Projected Waypoint

015

100 degrees
1.00 kilometers

Save

Save and Edit

ENTER

 015

Note

Location
39 S 0562820
UTM 3617200

Elevation _____ m Depth _____ m

E 1.00 km

Map Go

انتخاب گزینه Map جهت ثبت و مشاهده موقعیت آن

ثبت هدفی از روی صفحه نقشه موقعیت یاب

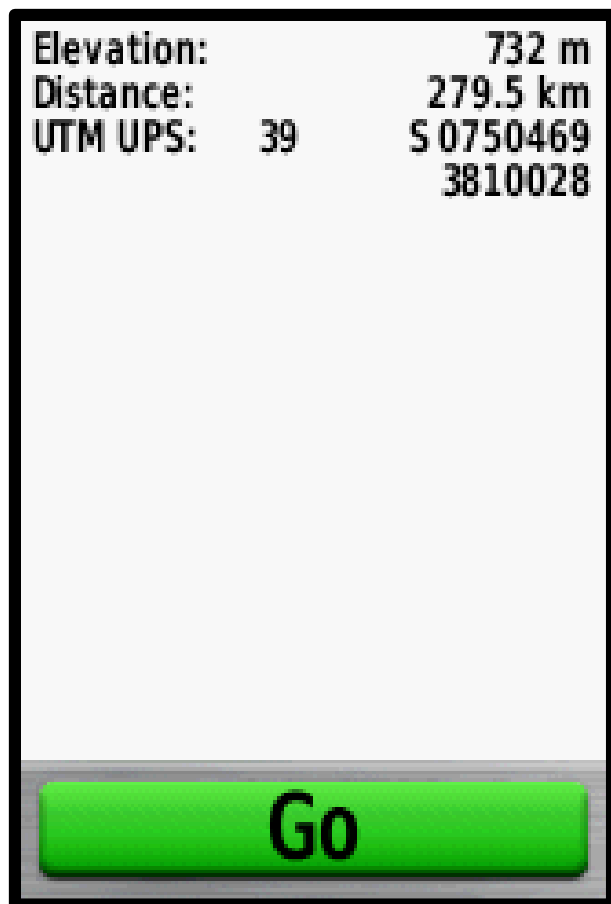


زدن دکمه
ENTER



Elevation:	732 m
Distance:	279.5 km
UTM UPS:	39 S 0750469 3810028

Go

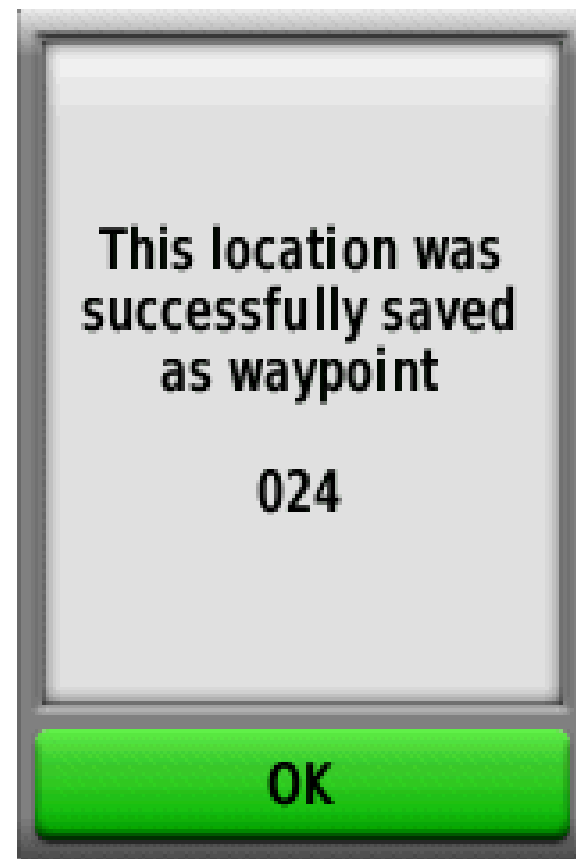


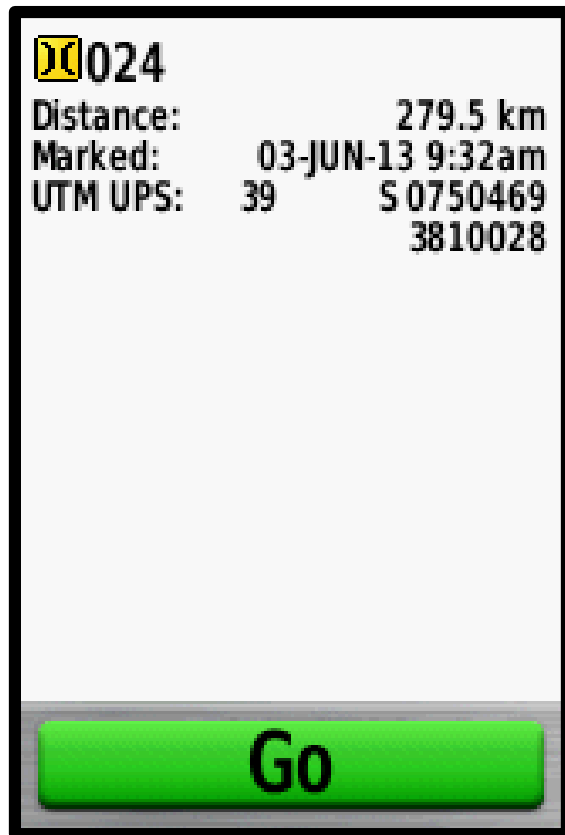
زدن دکمه
Menu



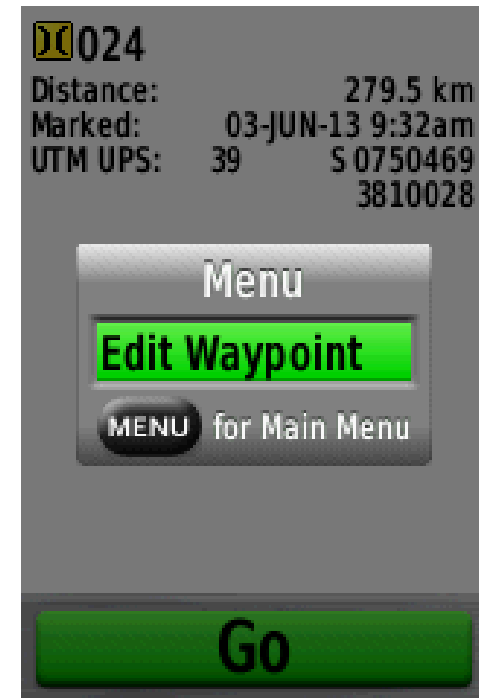


زدن دکمه
Enter





زدن دکمه
Menu



تغییر نام و علامت

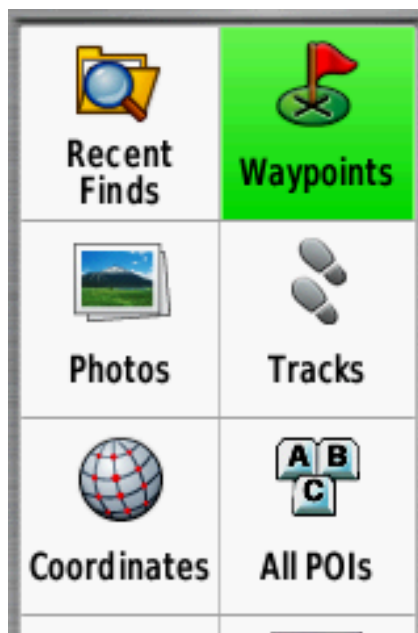


زدن دکمه
Enter

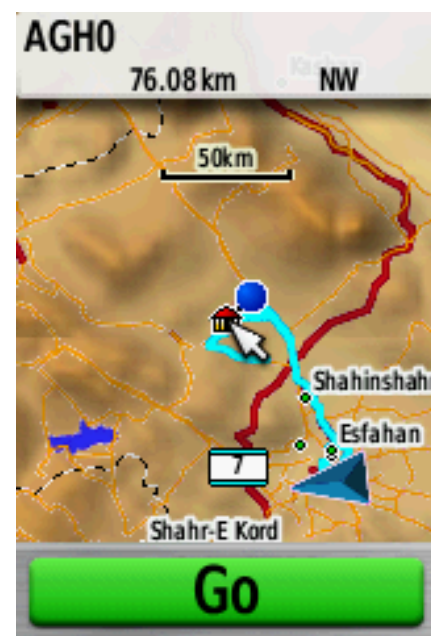


روش های هدایت شدن به سمت اهداف

زدن دکمه
Find



	013 (11-APR-13)	70.60km	NW
	012 (11-APR-13)	73.18km	NW
	001 (11-APR-13)	75.17km	NW
	011 (11-APR-13)	75.78km	NW
	AGH0	76.08km	NW
	GHALE	76.17km	NW
	010 (11-APR-13)		



هدایت شدن توسط صفحه نقشه

چرخیدن به دور خود تا راس مثلث منطبق بر مسیر شود

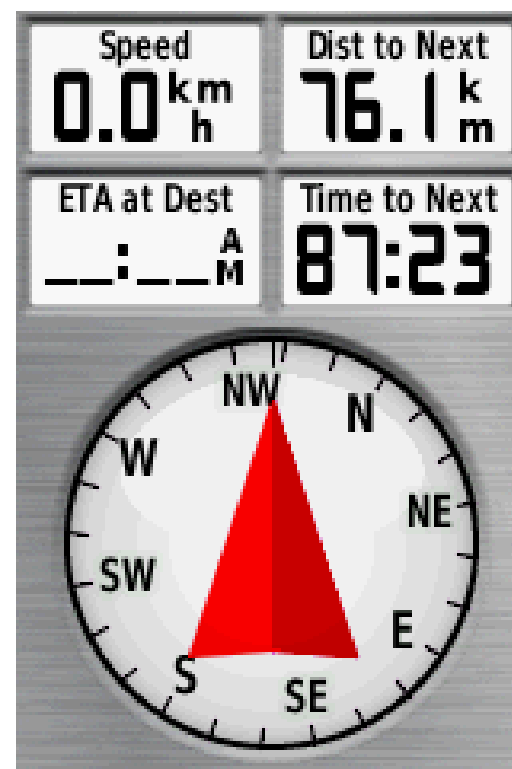


هدایت شدن توسط صفحه قطب نما

چرخیدن به دور خود تا راس مثلث منطبق بر خط شاخص شود

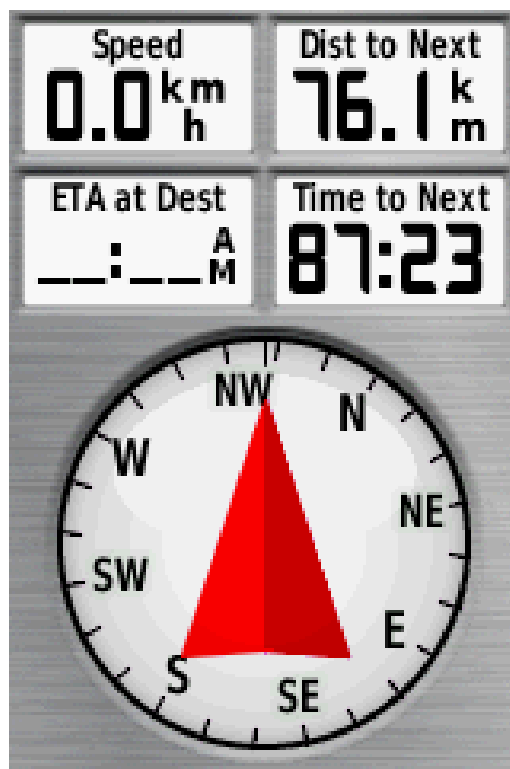


قبل از هدایت



در حال هدایت

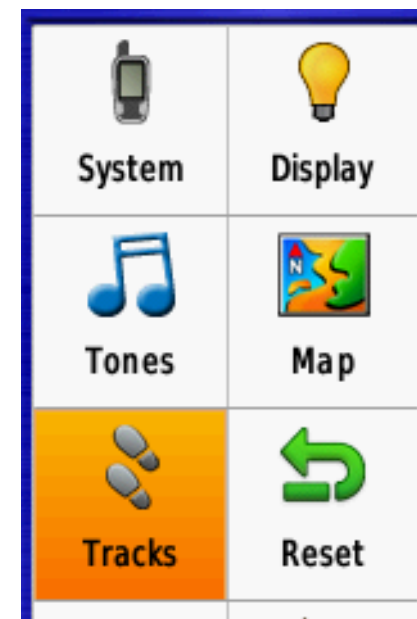
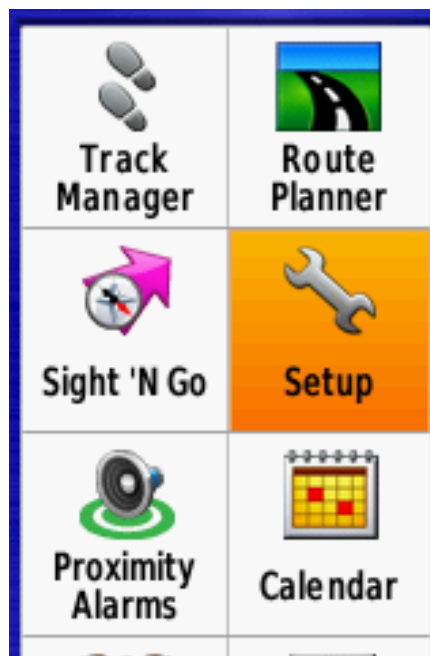
شروع به حرکت کردن در سمت مشخص شده تا
زمانیکه Dist to Next صفر شود



تنظیمات مربوط به ردپا



زدن ۲ مرتبه
MENU



	
System	Display
	
Tones	Map
	
Tracks	Reset

Track Log Record, Show On Map

Record Method

Auto

Recording Interval

Normal

Auto Archive

When Full

Color



تنظیمات مربوط به ایجاد کردن و نمایش ردپا

Track Log
Record, Show On Map
Record Method
Auto
Recording Interval
Normal
Auto Archive
When Full
Color

Track Log
Do Not Record
Record, Do Not Show
Record, Show On Map

ردپا ایجاد نکن
ایجاد کن ولی نشان نده
ایجاد کن ولی نشان بده

تنظیمات مربوط به نحوه ایجاد کردن ردپا

Track Log
Record, Show On Map
Record Method
Auto
Recording Interval
Normal
Auto Archive
When Full
Color

Record Method
Distance
Time
Auto

بر اساس مسافت
بر اساس زمان
اتوماتیک

تنظیم ایجاد ردپا بر اساس مسافت

Track Log
Record, Show On Map

Record Method
Distance

Recording Interval
0.10km

Auto Archive
When Full

Color

Enter Distance in kilometers

0000.10

1	2	3	←
4	5	6	⌫
7	8	9	↕
-	0	+	⌵
ABC	←	→	!#\$

Done

تنظیم ایجاد ردپا بر اساس زمان

Track Log
Record, Show On Map

Record Method
Time

Recording Interval
00:00:30

Auto Archive
When Full

Color

Enter Time

00:00:30

1	2	3	←
4	5	6	↶
7	8	9	↷
-	0	+	↵
ABC	←	→	!#\$

Done

تنظیم ایجاد ردیا به طور اتوماتیک

Track Log
Record, Show On Map
Record Method
Distance
Time
Auto
Recording Interval
0.10km
Auto Archive
When Full

Track Log
Record, Show On Map
Record Method
Auto
Recording Interval
Normal
Auto Archive
When Full
Color
Blue

نحوه بایگانی کردن ردپاها

Track Log Record, Show On Map
Record Method Auto
Recording Interval Normal
Auto Archive When Full
Color

Auto Archive When Full
Daily
Weekly

تا موقعی که حافظه پر شود
به صورت روزانه
به صورت هفتگی

انتخاب رنگ برای ردپا

Track Log Record, Show On Map
Record Method Auto
Recording Interval Normal
Auto Archive When Full
Color 

Color









مدیریت کردن ردپاهای ایجاد شده



زدن ۲ مرتبه
MENU



Current Track
Archived Tracks
KHORMA-13 02:42:54
KHORMA
JAN SHROD 06:47:35
KIAJUN-13 08:41:02 P

صفحه مدیریت ردپا ها

Current Track
Archived Tracks
KHORMA-13 02:42:54
KHORMA
JAN SHROD 06:47:35
KIAJUN-13 08:41:02 P

آخرین ردپا

ردپاهای گذشته

ردپاهای ذخیره شده

مدیریت آخرین ردپای ایجاد شده

Current Track
Archived Tracks
KHORMA-13 02:42:54
KHORMA
JAN SHROD 06:47:35
KIAJUN-13 08:41:02 P

Current Track
Save Track
Save Portion
View Map
Elevation Plot
Set Color
Clear Current Track

ذخیره کردن کل ردپاها

ذخیره کردن ردپای مورد نظر

نمایش بر روی نقشه

رسم نمودار ارتفاعی

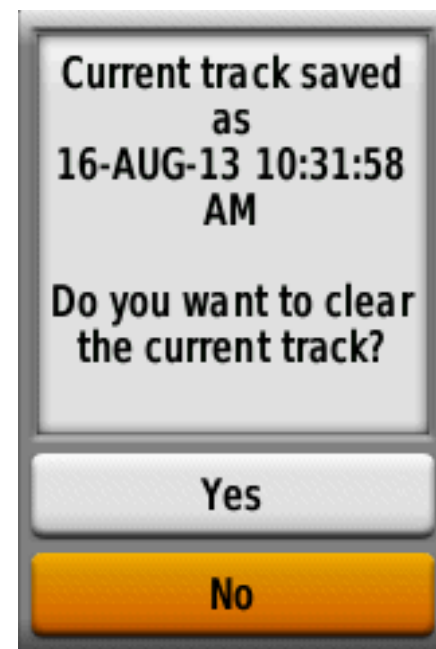
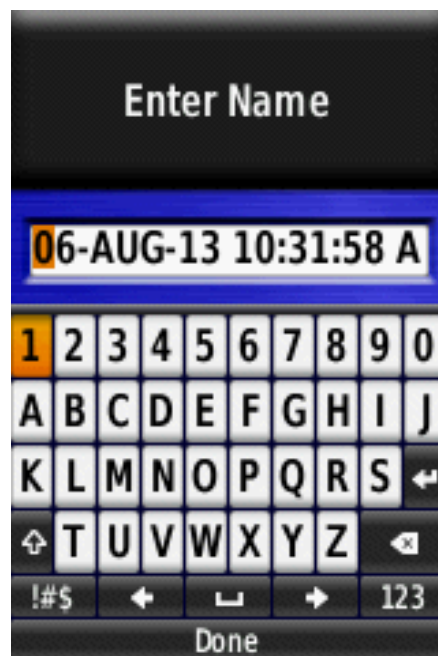
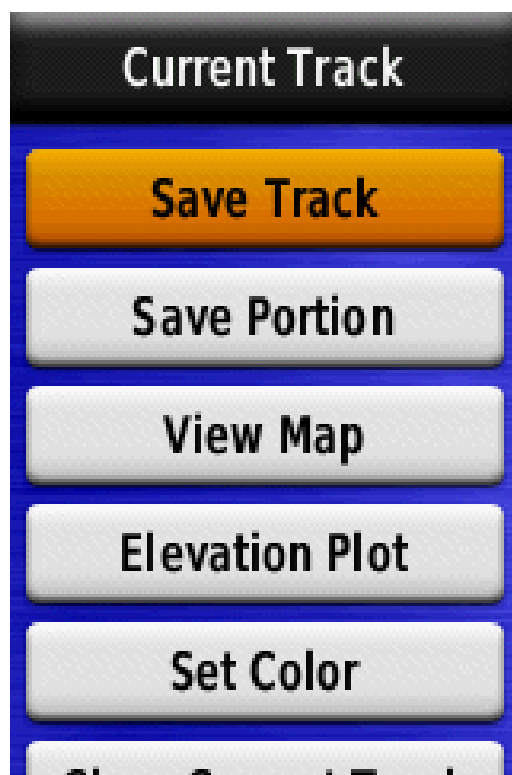
انتخاب رنگ

پاک کردن ردپا

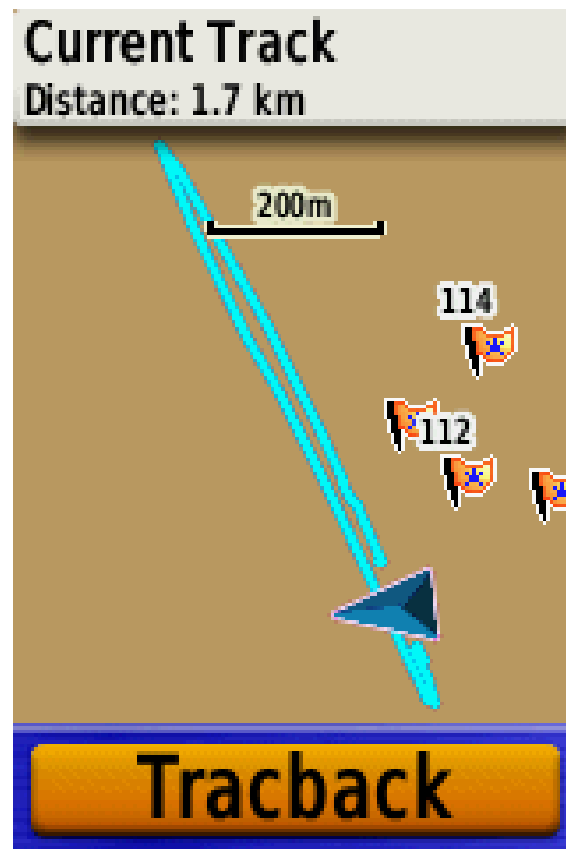
ذخیره کردن ردپای مورد نظر

پاک کردن ردپای ذخیره
شده بر روی صفحه نقشه

وارد کردن نام برای ردپا



مشاهده ردپای ایجاد شده



شادی ارواح طیبه

شهداء

صلوات

