

ویژگی های کلیدی

RayMax Pro



01 800 کانال، تکنولوژی 2021

02 پردازنده P20/P50 کمپانی Hemisphere

03 دریافت و پردازش سیگنال از تمامی ماهواره ها و منظومه های موجود

04 پشتیبانی از سرویس جهانی تصحیحات ماهواره ای L-Band در مناطق فاقد پوشش اینترنت

05 پردازش ۳ کانال مستقل SBAS با امکان ردیابی همزمان و سویچ اتوماتیک بر اساس کیفیت سیگنال

06 پشتیبانی از رادیو داخلی UHF مولتی پروتکل

07 امکان استفاده به عنوان Base و Rover

08 پشتیبانی از حافظه خارجی MicroSD

09 سیستم پشتیبان برداشت aRTK

10 پشتیبانی از تیلت سنسور IMU

11 حافظه اکسترنال MicroSD

12 دارای WiFi و Web-UI

13 شیار سیم کارت 4.5G

گیرنده RayMax سری Pro، از پردازنده های P20 و P50 کمپانی Hemisphere استفاده می کند. پشتیبانی از نسل سوم ماهواره های بیدو و قابلیت دریافت و پردازش سیگنال از تمامی منظومه ها و ماهواره های موجود، امکان تعیین موقعیت دقیق و صحیح را با اعتماد و اطمینان بالا فراهم می کند. سیستم پشتیبان RTK این گیرنده باعث می شود در مواقع قطعی های موقت اینترنتی و رادیویی، گیرنده موقعیت Fix خود را از دست ندهد و تا زمان برقراری ارتباط دوباره، همچنان بتوان عملیات نقشه برداری را بدون وقفه و با دقت مطلوب ادامه داد. باتری داخلی با کیفیت و با عملکرد 13 تا 15 ساعت، این دستگاه را با ابعاد کوچک و وزن کم یک انتخاب ایده آل برای فعالیت های نقشه برداری عمومی و روزمره نموده است. آپشنال یا انتخابی بودن ماژول های رادیوی UHF و تیلت سنسور IMU، امکان آپگرید این دستگاه را در هر زمان برای کاربر فراهم می سازد که با خرید یک محصول با کیفیت و اقتصادی، براساس نیاز خود اقدام به ارتقاء دستگاه نماید. پشتیبانی از تمامی سیستم های GNSS توسط گیرنده رایمکس، امکان استفاده از حداکثر ماهواره های در زاویه دید و انتخاب آرایش هندسی مناسبی از ماهواره ها را با عدد DOP بسیار پایین میسر ساخته و با توجه به دریافت مستقیم تصحیحات از طریق مودم LTE/4.5G داخلی خود، دستیابی به موقعیت RTKFIX را در محیط های با پنجره دید آسمانی بسته و پوشش اینترنت ضعیف به حداکثر می رساند.

تکنولوژی ها

تیلت سنسور مبتنی بر IMU:

گیرنده RayMax Pro با بهره‌گیری از آخرین تکنولوژی MEMS، امکان جبران اثر عدم شاقول بودن ژالن تا 60 درجه انحراف از حالت قائم را، با دقت و قابلیت اعتماد بالا فراهم می‌کند. این گیرنده با استفاده از تکنولوژی IMU، برخلاف سایر گیرنده‌هایی که از تیلت سنسورهای مگنتومتری استفاده می‌کنند، نیاز به کالیبراسیون میدانی نداشته و تحت تأثیر میدان‌های مغناطیسی حاصل از اجسام فرومغناطیس، قرار نمی‌گیرد.

تراز الکترونیکی:

با استفاده از تراز الکترونیکی بسیار دقیق استفاده شده در گیرنده، نیازی به استفاده از تراز ژالن نبوده و تمرکز نقشه‌بردار تنها بر روی صفحه نمایش کنترلر خواهد بود و این سبب افزایش بازدهی و تمرکز بیشتر در برداشت نقاط خواهد شد.

طراحی Low Power:

استفاده از آخرین تکنولوژی باتری‌های Lithium-Ion صنعتی با ظرفیت 6600mAh و 13 تا 15 ساعت عملکرد بی‌وقفه با طراحی Low Power، دوام و کیفیت باتری در طول زمان را تضمین می‌کند.

سیم‌کارت:

وجود شیار سیم‌کارت و پشتیبانی این گیرنده از شبکه‌های 4.5G، LTE و... دریافت تصحیحات اینترنتی در سریع‌ترین زمان ممکن و کمترین قطعی ارتباط از سامانه‌های ارسال تصحیحات را تضمین خواهد کرد.

WebUI:

قابلیت اتصال به گیرنده از طریق WebUI بدون نیاز به هر نوع کنترلر و مستقل از نوع سیستم عامل

نرم‌افزار حرفه‌ای و کاربرپسند RaySurvey:

نرم‌افزار جامع برداشت و پیاده‌سازی میدانی RaySurvey با دارا بودن تمامی قابلیت‌های مورد نیاز نقشه‌برداری اعم از -Auto Stakeout, COGO Point، پشتیبانی از فرمت‌های متنوع ورودی و خروجی داده، ابزارهای برداشت مانند CAD و... یک نرم‌افزار کاملاً حرفه‌ای و در عین حال بسیار ساده و کاربرپسند است که امکان استفاده از تمامی قابلیت‌های گیرنده RayMax را برای کاربران در تخصص‌های مختلف میسر می‌سازد.

مشخصات GNSS

نوع گیرنده:	گیرنده GNSS چند فرکانسه با قابلیت RTK با تکنولوژی SureFix و aRTK
GNSS:	GPS, GLONASS, GALILEO, BeiDou, QZSS, SBAS
تعداد کانال:	800
سیگنال دریافتی:	GPS: L1C/A, L1C, L1P, L2C, L2P, L5 GLONASS: G1, G2, G3 BeiDou: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b, ACEBOC GALILEO: E1, E5a, E5b, ALTBOC, E6 QZSS: L1C/A, L1C, L2C, L5, LEX SBAS, L-Band

دقت تعیین موقعیت

آر تی کی:	مسطحاتی	8mm + 1ppm
	ارتفاعی	15mm + 1ppm
استاتیک خیلی دقیق:	مسطحاتی	3mm + 0.1ppm
	ارتفاعی	3.5mm + 0.4ppm
استاتیک و استاتیک سریع:	مسطحاتی	3mm + 0.5ppm
	ارتفاعی	5mm + 0.5ppm
مطلق با تصحیحات باند L:	سرویس H10	4cm
	سرویس H30	15cm
	سرویس Atlas Basic	50cm

دقت تعیین موقعیت در حالت پشتیبان RTK (قطع ارتباط RTK):

حافظه داخلی و ذخیره داده

ظرفیت حافظه داخلی:	8 گیگابایت
ظرفیت حافظه خارجی:	پشتیبانی از حافظه MicroSD با ظرفیت 2 تا 32 گیگابایت و قابلیت Mass Storage
فرمت ذخیره‌سازی داده:	باینری با قابلیت تبدیل به RINEX2.x و RINEX3.x
نحوه ثبت داده:	استاتیک و کینماتیک

سنسور تیلت و تراز الکترونیکی

تکنولوژی IMU:	پشتیبانی از تیلت سنسور IMU (بصورت انتخابی) با قابلیت تصحیح تیلت، تا 60 درجه انحراف از قائم بدون نیاز به کالیبراسیون و مصون از اختلالات مغناطیسی
دقت زاویه تیلت:	0/05 درجه
دقت زاویه Heading:	1 درجه
دقت تصحیح اثر تیلت:	5 میلی‌متر + 0/5 میلی‌متر به ازای هر یک درجه

مشخصات مکانیکی

دمای عملکرد (درجه سانتیگراد):	منفی 20 تا مثبت 65	ابعاد (میلی متر):	145x145x88
دمای نگهداری (درجه سانتیگراد):	منفی 40 تا مثبت 85	وزن (گرم):	980±10
مقاومت در برابر آب و گرد و غبار:	IP67	رطوبت:	95 درصد غیر اشباع
مقاومت در برابر ضربه و سقوط:	مقاوم در برابر ضربه و سقوط از ارتفاع ژالن		

مشخصات الکترونیکی

ولتاژ ورودی:	9 تا 24 ولت ولتاژ مستقیم (ورودی دوگانه) با قابلیت محافظت در برابر ولتاژ اضافی
توان مصرفی:	کمتر از 3 وات
باتری داخلی:	باتری قابل شارژ لیتیوم-یون 4/7 ولت و 6600 میلی آمپر ساعت با نمایشگر LED تا 15 ساعت کارکرد بی وقفه

درگاه های ارتباطی

بلوتوث:	Bluetooth5
وای فای:	802.11b,g,access point and client mode,WPA/WPA2/WEP64/WEP128
سلولار:	مودم (LTE/4G/UMTS/HSDPA (WCDMA/FDD
پورت 1:	لمو 7 پین شامل شارژر و تغذیه خارجی
پورت 2:	لمو 7 پین شامل USB device و RS232، USB host
رادیو UHF:	2 وات با قابلیت پشتیبانی از پروتکل های متنوع در فرکانس های 403 تا 473 مگاهرتز