

ویژگی های کلیدی

RayMax Ultimate



- 01 +800 کانال، تکنولوژی 2022
- 02 شیار سیم کارت با مودم داخلی LTE/4.5G
- 03 پردازنده قدرتمند Phantom 40 کمپانی Hemisphere
- 04 نرخ مشاهدات ۵ هرتز، قابل ارتقاء به ۵۰ هرتز
- 05 دقت، صحت و تکرار پذیری بالا در محیط های چالشی
- 06 دریافت و پردازش سیگنال از تمامی ماهواره ها و منظومه های موجود
- 07 استفاده همزمان از باتری داخلی و باتری قابل تعویض
- 08 پردازش RTK مستقل از منظومه، بدون وابستگی به یک منظومه GNSS خاص
- 09 پشتیبانی از سرویس جهانی تصحیحات ماهواره ای L-Band در مناطق فاقد پوشش اینترنت
- 10 پردازش 3 کانال مستقل SBAS با امکان ردیابی همزمان و سویچ اتوماتیک بر اساس کیفیت سیگنال
- 11 دارای کانال و سیگنال های رزرو شده برای منظومه ها و ماهواره های در شرف انتشار QZSS و IRNSS
- 12 درگاه ارتباطی WiFi با قابلیت Access Point و Station
- 13 استاندارد IP67 مقاوم در مقابل نفوذ گرد و غبار و آب
- 14 پشتیبانی از رادیو داخلی UHF مولتی پروتکل
- 15 پشتیبانی از حافظه اکسترنال MicroSD
- 16 قابلیت تبدیل شدن به ایستگاه CORS
- 17 سیستم پشتیبان برداشت aRTK
- 18 پشتیبانی از تیلت سنسور IMU
- 19 دارای Web-UI

گیرنده RayMax سری Ultimate، با بهره گیری از آخرین نسخه پردازنده قدرتمند Phantom 40 کمپانی Hemisphere و با استفاده از پیشرفته ترین فناوری های روز دنیا، دقت، صحت و قابلیت تکرار پذیری برداشت های انجام شده را در محیط های چالشی تا 30 درصد بهبود داده است. سری Ultimate با پشتیبانی از تمامی منظومه های GNSS و تمامی سیگنال ها و فرکانس ها، خصوصا نسل سوم BDS3 و فرکانس سوم B3 و همچنین پشتیبانی کامل از فرکانس های Galileo امکان تعیین موقعیت دقیق در بیس لاین های بلند بیش از 100 کیلومتر را با اتصال به ایستگاه های مرجع راه اندازی شده توسط رایمند فراهم می کند. این گیرنده دارای مودم LTE/4.5G داخلی با قابلیت دریافت و ارسال است که می تواند با اتصال به سامانه RayCaster امکان راه اندازی سرور و سرویس اختصاصی RTK محلی از طریق ماژول سیم کارت و پروتکل NTRIP را فراهم نموده و با عملکرد به عنوان ایستگاه CORS امکان تشکیل شبکه Base و Rover اینترنتی (بدون احتیاج به رادیو) را میسر سازد. به واسطه این قابلیت می توان بدون نیاز به دید مستقیم و سایر محدودیت های ارتباط رادیویی تا فاصله حتی بیش از 100 کیلومتری از ایستگاه بیس، تعیین موقعیت RTK انجام داد. طراحی خلاقانه پشتیبانی همزمان از باطری داخلی و باطری اکسترنال در سری Ultimate، موجب شده تا کاربر در عین حال که لذت کار با یک دستگاه کوچک و سبک را تا 16 ساعت تجربه می کند، بتواند در مواقعی که نیاز به باتری پشتیبان دارد تا 26 ساعت عملکرد بی وقفه به کمک باتری داخلی و اکسترنال را ادامه دهد.

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, ALTB0C, E6 QZSS: L1C/A, L1C, L2C, L5, LEX SBAS, L-Band

تیلت سنسور مبتنی بر IMU:

گیرنده RayMax Ultimate 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.

دقت تعیین موقعیت

آر تی کی:	مسطحاتی	8mm + 1ppm
استاتیک خیلی دقیق:	ارتفاعی	15mm + 1ppm
	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

تراز الکترونیکی:

با استفاده از تراز الکترونیکی بسیار دقیق استفاده شده در گیرنده، نیازی به استفاده از تراز ژالن نبوده و تمرکز نقشه‌برداری 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 16 ساعت عملکرد بی‌وقفه با طراحی Low Power، دوام و کیفیت باتری در طول زمان را تضمین می‌کند. قابلیت استفاده این گیرنده از باتری قابل تعویض خارجی با ظرفیت 4500mAh و 10 ساعت عملکرد بی‌وقفه، این گیرنده را به یک گیرنده ایده‌آل جهت انجام پروژه‌های طولانی مدت تبدیل کرده‌است.

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):	88x 145x 145
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 کمتر از 3 وات
توان مصرفی:	باتری قابل شارژ لیتیوم-یون 4/7 ولت و 6600 میلی آمپر ساعت با نمایشگر LED تا 16 ساعت کارکرد بی وقفه
باتری داخلی:	پشتیبانی از باتری خارجی قابل شارژ لیتیوم-یون 4/7 ولت و 4500 میلی آمپر ساعت با نمایشگر LED تا 10 ساعت عملکرد بی وقفه

درگاه‌های 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
راديو UHF:	2 وات با قابلیت پشتیبانی از پروتکل‌های متنوع در فرکانس‌های 403 تا 473 مگاهرتز
قابلیت پیاده‌سازی ریموت کنترل، قابل تبدیل به CORS و پشتیبانی از FTP Server	