

iRo

RTK GNSS RECEIVER

Multi-Constellation Multi-Frequency



مشخصات اصلی

- دریافت سیگنال‌های GPS, GLONASS, BeiDou
- تعیین موقعیت RTK در بیس‌لاین‌های بلند
- ۴۰۰ کانال دریافت سیگنال
- امکان دریافت تصحیحات از ایستگاه مرجع از طریق اینترنت
- دریافت و پردازش تصحیحات شبکه نظیر FKP و VRS, MAC
- حفظ دقت تعیین موقعیت DGPS (بهتر از یک متر) تا ۴۰ دقیقه بعد از عدم دریافت تصحیحات
- عملکرد به عنوان گیرنده ثابت و متحرک
- باتری داخلی با ۱۸ ساعت عملکرد بی‌وقفه
- امکان استفاده از تلفن همراه به عنوان کنترلر
- نرم افزار قدرتمند و کاربرپسند RaySurvey
- دارای حافظه داخلی با ظرفیت ۲ گیگابایت
- ابعاد کوچک، سبک و قابل حمل
- مقاوم در شرایط سخت محیطی
- گارانتی و خدمات پس از فروش

iRo-G3B یک گیرنده GNSS با قابلیت عملکرد Base/Rover برای کاربری‌های متنوع نقشه برداری

کاربرپسند، محیطی کارا برای جمع‌آوری، ذخیره و مدیریت داده‌های مکانی فراهم آورده است. علاوه بر ابزارهای متداول نقشه برداری نظیر Stakeout و COGO، امکان تعریف و ویرایش لایه‌های برداری (نقطه، خط، چند ضلعی و ...)، لایه‌های رستری و اطلاعات توصیفی گوناگون از ویژگی‌های این نرم افزار است.

حافظه و باتری داخلی

وجود حافظه داخلی بالا تا ۲ گیگابایت، امکان ذخیره سازی مشاهدات با نرخ پنج ثانیه تا ۶۰ روز در گیرنده را فراهم می نماید. همچنین باتری داخلی قابل شارژ امکان کارکرد بی وقفه گیرنده تا ۱۸ حدود ساعت را میسر می سازد.

گارانتی و خدمات پس از فروش

یکی از مهمترین ویژگی‌های iRo - G3B وجود گارانتی و همچنین خدمات گسترده پس از فروش آن است. شرکت مکان پرداز با بهره‌گیری از متخصصین مجرب در رشته‌های مختلف، این اطمینان را می‌دهد که در تمامی مراحل در کنار کاربران بوده و از آموزش تا کاربرد به مشتریان خود خدمات مطلوبی را ارائه نماید.

گیرنده GNSS

گیرنده کاربر iRo مدل G3B یک گیرنده نقشه برداری با قابلیت دریافت سیگنال‌های تمامی سیستم‌های ماهواره‌ای GNSS نظیر GPS, GLONASS و BeiDou می باشد.

قابلیت عملکرد در هر دو حالت Base و Rover

گیرنده مدرن iRo می‌تواند هم در حالت Base مورد استفاده قرار گرفته و تصحیحات DGNSS/RTK را از طریق رادیوی UHF داخلی و یا خارجی به گیرنده Rover ارسال نماید و هم می‌تواند به عنوان گیرنده Rover تصحیحات DGNSS/RTK را از طریق Internet یا رادیوی UHF داخلی در قالب پروتکل‌های مختلف نظیر RTCM, CMR دریافت نماید. ویژگی به خصوص این گیرنده در حالت Rover، حفظ دقت تعیین موقعیت در حد بهتر از یک متر تا ۴۰ دقیقه بعد از قطع دریافت تصحیحات می‌باشد.

نرم افزار RaySurvey

نرم افزار حرفه‌ای و در عین حال کاربرپسند RaySurvey قابل نصب بر روی سیستم عامل اندروید از مزیت‌های بارز iRo می‌باشد. این نرم افزار

درگاههای ارتباطی

بلوتوث: V2.1, EDR + A2DP
 پورت ۱: لمو ۹ پین، شامل RS232، USB host, USB device
 پورت ۲: لمو ۹ پین شامل پاور، تغذیه و آپگرید
 رادیو (انتخابی): UHF: 403-473 MHz

ذخیره داده

حافظه داخلی: ۲ گیگابایت و قابل ارتقاء تا ۸ گیگابایت
 نرخ ثبت مشاهده: ۱۰ هرتز در حالت استاندارد قابل ارتقاء به ۱۰ و ۲۰ هرتز
 قالب ثبت داده: باینری و راینکس
 نحوه ثبت داده: استاتیک و کینماتیک

مشخصات توان الکتریکی

ولتاژ ورودی: ۹ تا ۲۴ ولت ولتاژ مستقیم با قابلیت محافظت در برابر ولتاژ اضافی
 توان مصرفی: > ۴ وات اسمی برای GPS, GLONASS, BeiDou, L1, L2
 باتری داخلی: باتری قابل شارژ لیتیوم - ایون ۷/۴ ولت و ۱۳۲۰۰ میلی آمپر ساعت با نمایشگر LED تا ۱۸ ساعت کارکرد بی وقفه

مشخصات فیزیکی

دمای عملکرد: ۲۰° تا ۶۵° سلسیوس
 دمای نگهداری: ۴۰° تا ۷۵° سلسیوس
 رطوبت: ۹۵ درصد غیر اشباع
 محافظت محیطی: دارای استاندارد IP67
 وزن: ۱۲۶۰ گرم
 ابعاد (قطر×ارتفاع): ۱۷۲/۵ میلی متر × ۱۱۱/۴ میلی متر

مشخصات رابط کاربری (کنترلر)

- تبلت صنعتی RayPad با مشخصات زیر:
 اندروید: نسخه ۵
 حافظه: ۲ گیگا بایت RAM + ۱۶ گیگابایت حافظه داخلی
 ارتباطات: 4G LTE, 3G, GSM, Bluetooth, WiFi
 صفحه نمایش: ۷ اینچ صفحه نمایش IPS (۱۲۸۰×۸۰۰)
 ابعاد: ۱۳۲/۵۷×۸۱/۸۷×۲۷/۴ میلی متر
 وزن: ۶۰۰ گرم
- کنترلر صنعتی Ray-HM با مشخصات زیر:
 اندروید: نسخه ۵
 حافظه: ۲ گیگا بایت RAM + ۱۶ گیگابایت حافظه داخلی
 ارتباطات: 4G LTE, 3G, GSM, Bluetooth, WiFi
 صفحه نمایش: در انواع ۳/۵، ۴/۳، ۵ و ۷ اینچی
- کنترلر یا گوشی همراه با اندروید نسخه ۴.۴ به بالا

مشخصات GNSS

نوع گیرنده: گیرنده GNSS چند فرکانسه با قابلیت RTK
 تعداد کانال: ۴۰۰ کانال (۳۹۴ کانال HDWR به همراه ۶ کانال STWR)
 سیستم‌های ماهواره‌ای: GPS, GLONASS, BeiDou, GALILEO
 قابل ارتقاء به QZSS^۱
 حساسیت گیرندگی سیگنال: -142 dBm
 تعداد کانال ردیابی SBAS: ۳ کانال، ردیابی همزمان
 نرخ مشاهدات: ۱۰ هرتز در حالت استاندارد، قابل ارتقاء به ۱۰ و ۲۰ هرتز
 دقت تعیین زمان: ۲۰ نانو ثانیه
 بیشترین سرعت عملکرد: ۱۸۵۰ کیلومتر در ساعت
 بالاترین ارتفاع عملکرد: ۱۸۰۰۰ متر
 زمان راه اندازی^۲:
 کند: > ۶۰ ثانیه
 سریع: > ۳۰ ثانیه
 خیلی سریع: > ۱۰

دقت تعیین موقعیت (RMS)

دقت تعیین موقعیت به روش RTK^۳:
 مسطحاتی ۸ میلی متر + ۱ بدم^۴
 ارتفاعی ۱۵ میلی متر + ۱ بدم
 دقت تعیین موقعیت به روش استاتیک سریع:
 مسطحاتی ۳ میلی متر + ۰/۵ بدم
 ارتفاعی ۵ میلی متر + ۰/۵ بدم
 دقت تعیین موقعیت به روش استاتیک خیلی دقیق:
 مسطحاتی ۳ میلی متر + ۰/۱ بدم
 ارتفاعی ۳/۵ میلی متر + ۰/۴ بدم
 دقت تعیین موقعیت با تصحیحات SBAS^۵:
 مسطحاتی ۳۰ سانتی متر
 ارتفاعی ۶۰ سانتی متر
 دقت تعیین موقعیت بدون تصحیحات (شرایط بدون SA):
 مسطحاتی ۱/۲ متر
 ارتفاعی ۲/۵ متر

۱- نیازمند ارتقاء Firmware گیرنده می باشد.
 ۲- راه اندازی کند یعنی نداشتن هیچ یک از مقادیر مختصات تقریبی، زمان تقریبی، موقعیت اولیه ماهواره‌ها و اطلاعات ناوبری. راه اندازی سریع یعنی با داشتن مختصات اولیه، زمان تقریبی و موقعیت اولیه ماهواره‌ها. راه اندازی خیلی سریع یعنی با داشتن مختصات اولیه، زمان تقریبی و اطلاعات ناوبری.
 ۳- بستگی به شرایط خطای چندمسیری، تعداد ماهواره‌های رؤیت شده، نحوه قرارگیری ماهواره‌ها، فاصله تا ایستگاه مرجع و شرایط اتمسفری دارد.
 ۴- بخش در میلیون (part per million)
 ۵- بستگی به شرایط خطای چندمسیری، تعداد ماهواره‌های رؤیت شده، نحوه قرارگیری ماهواره‌ها، شرایط اتمسفری و منطقه پوشش دارد.