



KLJUČNE OSOBINE

- **Ekonomičan i svestran GNSS prijemnik**
- **Tačan, pouzdan, robustan**
- **Potpuno integrisan sistem bez kablova**
- **Idealan AGROS RTK rover**



Trimble R4 je ekonomični dvofrekventni GNSS prijemnik, namenjen najširem spektru geodetskih aplikacija.

Trimble R4 je potpuno integrisani uređaj, koji čine interni GNSS prijemnik, interna GPS+GLONASS antena i Bluetooth modul za bežičnu komunikaciju sa kontrolerom.

To je idealan rover za rad u AGROS mreži, koji se ističe po robusnosti, pouzdanosti i tačnosti

GPS i GLONASS podrška

Isporučuje u dve varijante:

- Trimble R4 GPS
za prijem samo GPS signala ili
- Trimble R4 GNSS
za prijem GPS+GLONASS signala.

Izgrađen na proverenoj Trimble GPS tehnologiji, Trimble R4 sadrži patentiranu Trimble R-Track tehnologiju za prijem GPS i GLONASS signala.

Ukoliko ste se opredelili za GPS verziju, u bilo kom trenutku možete dodati GLONASS, jednostavnim softverskim aktiviranjem već integrisane opcije. Kompletan hardver je već ugrađen.

RTK baza i rover

Uređaj je potpuno univerzalan i može da se koristi kao baza ili rover.

Za RTK premer u sistemu klasične baze i rovera, na raspolaganju je opciona interni radio modem, koji može da radi kao predajnik (baza) ili prijemnik (rover).

Dovoljno je postaviti bazu na tronožac, kliknuti jedno dugme i interni radio modem će emitovati podatke za RTK premer. Idealno za rad u oblastima gde ne postoje mreže permanentnih stanica ili prijem GSM/GPRS signala.

Za rad u AGROS mreži koristite interni Bluetooth za pristup Internetu preko vašeg mobilnog telefona.

Sadržaj kompleta

Standardni komplet čine Trimble R4 GNSS prijemnik, grafitni štapić, nosač kontrolera i kontroler Trimble Recon sa terenskim softverom Trimble Digital Fieldbook.

Kompletan, potpuno bežični sistem, u celini staje na grafitni štapić (nisu potrebni ranac i kablovi) i teži samo 3.5kg.

Trimble Recon

Trimble Recon kontroler je napredni PDA računar (Personal Desktop Assistant) zasnovan na operativnom sistemu Microsoft Windows Mobile® 6.1.

Trimble Digital Fieldbook

Trimble Digital Fieldbook softver podržava sve metode GNSS premera.

Prikazuje digitalnu kartu snimljenog detalja, omogućuje prikaz DXF karte u pozadini za vašu lakšu orijentaciju i sadrži veliki broj COGO funkcija za razne geometrijske proračune na terenu.

Softver je na srpskom jeziku, što omogućuje veoma brzo učenje i krajnje jednostavan rad.

Microsoft Windows Mobile

Zahvaljujući prepoznatljivom Windows interfejsu rad sa uređajem je lak i intuitivan.

Na raspolaganju su brojne ugrađene aplikacije uključujući Microsoft Office Mobile (Word, Excel, Powerpoint), Outlook Mobile, Internet Explorer Mobile, Windows Media Player, Adobe Acrobat Reader i druge.

Otvoreni operativni sistem pruža mogućnost instaliranja dodatnih programa, što dramatično proširuje mogućnosti upotrebe i čini Trimble Recon univerzalnim višenamenskim džepnim računarom

OPŠTE OSOBINE

GNSS merenja

- Trimble R-Track tehnologija za prijem GNSS signala
- Opcioni prijem GLONASS signala¹
- Napredni Trimble Maxwell 5 Custom Survey GNSS čip sa 72 kanala
- Multiple correlator visoke preciznosti za GNSS merenja pseudoraspona
- Vioka stabilnost faznog centra < 1mm
- Dokazana Trimble tehnologija za praćenje niskih satelita
- Simultan prijem sledećih signala:
 - GPS: L1 C/A, L2E (Trimble metod praćenja L2P)
 - GLONASS¹: L1 C/A, L1P, L2C/A (GLONASS M samo), L2P
 - SBAS: L1 C/A

Integrirani premer GNSS + TS

- Integrirani premer podržan je samo uz kontroler Trimble TSC2.⁴
- Potpuna podrška za integrirani premer sa totalnim stanicama većine proizvođača (Trimble, Leica, Nikon, Topcon, Sokkia, i drugi)
- Jedan projekat, jedan kontroler, dva instrumenta – bez prepisivanja i preračunavanja

TAČNOST²

Statička GNSS merenja (Static, FastStatic)

- Horizontalno 3.0 mm + 0.1 ppm
- Vertikalno 3.5 mm + 0.4 ppm

Kinematika merenja³ (PPK, RTK)

- Horizontalno 10 mm + 1 ppm
- Vertikalno 20 mm + 1 ppm
- Vreme inicijalizacije (AGROS) tipično < 10 sec
- Vreme inicijalizacije (RTK baza) tipično < 25 sec
- Pouzdanost inicijalizacije tipično > 99.9%

Kodno diferencijalno GNSS pozicioniranje (RMS)

- Horizontalno 0.25 m + 1 ppm
- Vertikalno 0.50 m + 1 ppm

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Fizičke specifikacije

- Dimenzije 19 x 10.9 cm.
- Težina 1.34 kg samo prijemnik i baterije
3.5 kg kompletan RTK rover (prijemnik, kontroler, štap)

Klimo-mehaničke specifikacije

- Vlažnost 100 % kondenzacija
- Otpornost na vodu i prašinu IP 67
Potpuno zaptiven i otporan na prašinu
Potopiv do dubine od 1m
- Šok Projektovan da izdrži pad sa 2 m na beton
Operativan do 40G
- Vibracije MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1
- Temperatura
 - Radna -40°C do +65°C
 - Skladišna -20° do + 75°C

Električne specifikacije

- Napajanje 11 do 28 V DC (zaštita od prenapona na Portu 1 - 7pin Lemo)
- Interna baterija 7.4 V Li-ion, 2.4Ah Punjiva, izmenljiva. Potrošnja 3.2 W u RTK režimu.
- Autonomija rada do 11.6 sati rada sa dve baterije (uključene u komplet)
- Sertifikati
Class B Part 15, 24 FCC certification, 850/1900 MHz
Class 10 GSM/GPRS module. CE Mark + C-Tick approval

Komunikacije i memorisanje podataka

- Portovi: 3 RS232 serijska porta
Port 1 – 7pinLemo, Port 2 - Dsub 9, Port 3 - Bluetooth
- Potpuno integrirani 2.4GHz komunikacioni port (Bluetooth)
- Podrška za spoljni GSM/GPRS/CDPD modem za RTK i VRS merenja
- Opcija: Integrirani interni primopredajnik 450MHz
 - Snaga emitovanja: 0.5W
 - Domet: 3-5 km tipično, 10km optimalno
- Interna memorija 11 MB, 302 sata opažanja (epoha 15 sec, 6 satelita)
- Osvežavanje pozicije 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz i 10Hz
- Ulaz/izlaz: CMF+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
- Izlaz: 16 NMEA poruka, GSOE, RT17 i RT27.
Podrška za BINEX i smoothed carrier.

OPCIONI PRIBOR

Kontroler

- Trimble TSC2

Terenski softver

- Trimble Access
- Trimble Survey Controller

Dodatne napomene:

1. GLONASS je posebna opcija, koja se može kupiti odmah ili naknadno. Aktivira se softverski. Hardver je unapred ugrađen.
2. Specifikacija tačnosti odnosi se na srednju kvadratnu grešku (Root Mean Square Error – RMS)
3. Jonosferski uslovi, raspored satelita, fizičke prepreke na terenu, višestruka refleksija, visoke krošnje, mogu otežati prijem GPS signala i uticati na tačnost.
4. Softver Trimble Fieldbook ne podržava rad sa totalnim stanicama. Za integrirani premer GNSS+TS potreban je kontroler Trimble TSC2 i softver Trimble Access ili Survey Controller.

KORISNIČKA PODRŠKA LIVONA D.O.O.

- Garancija godinu dana uz mogućnost produženja garancije do tri godine
- Jednogodišnje održavanje terenskog softvera (nove verzije) uz mogućnost neograničenog produženja
- Osnovna obuka u ceni. Opcioni dodatni kursevi na raspolaganju.
- Standard tehnička podrška u ceni. Opcioni viši programi tehničke podrške na raspolaganju.
- Ovlašćeni Trimble servis u Beogradu.

Proizvođač zadržava pravo izmene specifikacija bez prethodnog upozorenja.