



Trimble R750

GNSS PRIJEMNIK

KLJUČNE OSOBINE

- ▶ Trimble® Maxwell™ 7 GNSS ASIC
- ▶ Napredno praćenje satelita sa tehnologijom Trimble 360
- ▶ Trimble ProPoint™ GNSS sistem za pozicioniranje sa poboljšanom tačnošću i produktivnošću u izazovnim GNSS uslovima
- ▶ Panel sa preglednim ekranom i tasterima za konfigurisanje
- ▶ Wi-Fi i 4G LTE konekcije
- ▶ Bluetooth®, mrežni, serijski i USB port
- ▶ 8 GB interne memorije
- ▶ Logiranje podataka na internu memoriju ili spoljni disk
- ▶ USB-C PD napajanje
- ▶ Tehnologija Trimble CenterPoint® RTX za korekcije RTK tačnosti
- ▶ Trimble xFill® tehnologija za kontinuiran rad u slučaju prekida prijema korekcija

Više informacija:
geospatial.trimble.com/trimble-r750



PERFORMANSE

GNSS TEHNOLOGIJA

Napredni Trimble Maxwell 7 Custom Survey GNSS čip sa 336 kanala

Trimble EVEREST™ Plus sistem odbacivanja višestruko reflektovanih signala

Nezavisna od satelitskog sistema, fleksibilno praćenje signala, unapređeno pozicioniranje¹ čak i u izazovnim uslovima, uz integraciju inercijalnih merenja sa Trimble ProPoint GNSS tehnologijom

Visokoprecizni višestruki korelator za GNSS merenja pseudo rastojanja

Nefiltrirani i neizmenjeni podaci merenja pseudo rastojanja, zanemarljivog šuma i greške višestruke refleksije, nekorelisani u vremenskom domenu, velikog dinamičkog opsega

Fazna GNSS merenja veoma niskog šuma, preciznosti <1 mm na opsegu od 1 Hz

MSS Band (2-kanala): Trimble CenterPoint RTX korekcionni signali i OmniSTAR® putem pretplate

Smanjeno vreme zastoja u slučaju prekida prijema korekcija sa tehnologijom Trimble xFill

Istovremeno praćenje sledećih satelitskih signala:

GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5

GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3

SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS): L1C/A, L5

Galileo: E1, E5A, E5B, E5 AltBOC, E6²

BeiDou: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3

QZSS: L1C/A, L1S, L1C, L2C, L5, L6

NavIC (IRNSS): L5

L-band: CenterPoint RTX

Frekvencija pozicioniranja: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz, 50 Hz

POZICIONIRANJE³

STATIČKA GNSS MERENJA

Visoko precizna statika

	Horizontalno	3 mm + 0,1 ppm RMS
	Vertikalno	3,5 mm + 0,4 ppm RMS

Statika i brza statika

	Horizontalno	3 mm + 0,5 ppm RMS
	Vertikalno	5 mm + 0,5 ppm RMS

KINEMATIKA U REALNOM VREMENU

Pojedinačna bazna linija <30 km

	Horizontalno	8 mm + 1 ppm RMS
	Vertikalno	15 mm + 1 ppm RMS

RTK u mreži⁴

	Horizontalno	8 mm + 0,5 ppm RMS
	Vertikalno	15 mm + 0,5 ppm RMS
RTK vreme početka rada za navedene preciznosti ⁵		2 do 8 sekundi

TRIMBLE RTX KOREKCIJE

CenterPoint RTX⁶

	Horizontalno	2 cm RMS
	Vertikalno	5 cm RMS
Vreme RTX konvergencije za navedene preciznosti u RTX brzim regionima		< 1 min
Vreme RTX konvergencije za navedene preciznosti u standardnim RTX regionima		< 3 min

TRIMBLE xFILL⁷

	Horizontalno	RTK ⁸ + 10 mm/min RMS
	Vertikalno	RTK ⁸ + 20 mm/min RMS

TRIMBLE xFILL PREMIUM⁷

	Horizontalno	3 cm RMS
	Vertikalno	7 cm RMS

DIFERENCIJALNO KODNO GNSS POZICIONIRANJE

	Horizontalno	0,25 m + 1 ppm RMS
	Vertikalno	0,50 m + 1 ppm RMS
SBAS ⁹		tipično <5 m 3DRMS

Trimble R750 GNSS PRIJEMNIK

HARDVER		
FIZIČKE OSOBINE		
Tastatura i ekran		
	Prikazuje 32 karaktera u 4 reda	
	On/Off taster za pokretanje	
	Escape i Enter tasteri za navigaciju kroz meni	
	4 tastera sa strelicama (gore, dole, levo, desno) za pomeranje opcija i unos podataka	
Dimenzije (D × Š × V)	269 mm x 141 mm x 61 mm	
Težina	2,05 kg	
Temperatura ¹⁰		
	Radna	-40 °C do +65 °C
	Skladišna	-40 °C do +80 °C
Vlažnost	93% vlažnost vazduha na 40 °C u trajanju od 3 h (IEC-60945 Metoda 8.3)	
Ingress Protection klimomehanički standard	IP67 ne propušta prašinu, zaštićen od privremenog potapanja u vodu do dubine od 1 m	
Šok i vibracija		
	Pad sa štapa	Napravljen da izdrži pad sa 1,1 m na beton
	Šok - Isključen	Do 75 g, 6 ms
	Šok - Uklučen	Do 40 g, 10 ms, uzastopno
		IEC 60945 Metoda 8.7
	Vibracija	Random 6,2 g RMS u radu
		9,8 g RMS 24-2000 Hz za 1 h opstanka svake ose
ELECTRIČNE OSOBINE		
Interne		
	Integrirana interna baterija 7,26 V, 6700 mAh, Litijum-jonska	
	Interna baterija radi kao UPS tokom nestanka spoljašnjeg izvora napajanja	
	Interna baterija će se puniti iz spoljnog izvora napajanja sve dok izvor može da podrži odvod struje od 12,5 VDC	
	Integrirano kolo za punjenje	
Eksterne		
	Ulazna snaga na konektoru (7-pin 0-shell Lemo) je optimizovana za olovne baterije sa pragom isključenja od 11,5 V, maksimalno 28 VDC	
	Ulaz za napajanje na konektoru (26-pin D-sub) ima granični prag od 10,5 V	
	Izvor napajanja (unutrašnji/spoljašnji) je moguće zameniti u toku rada u slučaju uklanjanja ili isključenja izvora napajanja	
	DC spoljni ulaz za napajanje sa uključenom prenaponskom zaštitom	
	Prijemnik se automatski uključuje kad je povezan na spoljno napajanje	
Potrošnja		
	5,7 W rover režim sa internim LTE modemom	
	6,1 W bazni režim sa internim LTE modemom	
Vreme rada na internoj bateriji		
Rover	8,5 sati razmene podataka (interno ili kontroler preko Bluetooth-a)	
Bazna stanica	7,4 sata razmene podataka	
CERTIFIKATI ¹¹		
Bezbednost	IEC 62368-1, IEC 60950-1, IEC 62311, IEEE C95.3, UN 38.3, UL 2054	
FCC	Part 15 Subpart B (Class B uređaj), subpart C Section 15.2.47, Part 90, Part 22/24/27, part 2, KDB 447498 D01	
Kanada	ICES-003 (Class B). RSS-GEN, RS-102, RSS-247, RSS-130/132/133/139/199.	
EU	RED 2014/53/EU, EN 300 113, EN 300 328, EN 301 908, EN 303 413, EN IEC 62368-1, RoHS Directive 2011/65/EU, WEEE Directive 2012/19/EU.	
UKCA	S.I. 2017 No. 1206, S.I. 2016 No. 1091, S.I. 2016 No. 1101.	
ACMA	AS/NZS 4268, AS/NZS CISPR 32	
Komunikacije	PTCRB, Bluetooth SIG	

KOMUNIKACIJA I SMEŠTANJE PODATAKA

Serijska 1 (COM1)	7-pin 0S Lemo, Serijska 1, sa 3 žice RS-232	
Serijska 2 (COM2)	26-pin D-sub, Serijska 2, sa 5 žica RS232, korišćenje adapterskog kabla (po izboru)	
Serijska 3 (COM3)	26-pin D-sub, Serijska 3, sa 3 žice RS232, korišćenje adapterskog kabla (po izboru)	
Serijska 4 (COM4)	26-pin D-sub, Serijska 4, sa 4 žice RS422, korišćenje adapterskog kabla (po izboru)	
1PPS (1 puls u sekundi)	Podržana na oba: Lemo i 26-pin D-sub	
Event In	Podržana na Lemo	
USB	USB v2.0 (podržava USB-PD punjenje)	
Mrežna	Preko adaptera sa više portova	
Wi-Fi	Ugrađen, potpuno zaptiven 2,4 Wi-Fi modul	Režimi pristupna tačka i klijent
Bluetooth	Ugrađen, potpuno zaptiven 2,4 GHz Bluetooth modul ⁶	
Mobilna telefonija ¹²	Ugrađen, potpuno zaptiven LTE usaglašeni modul	Bands 1:2:3:4:5:7:8:12:18:19:20:28

MREŽNI PROTOKOLI

HTTP (web browser GUI)	HTTP, HTTPS	
NTP Server	Da	
TCP/IP ili UDP	Da	
NTRIP	NTRIP v1 i v2, klijent i Caster režimi	
mDNS/uPnP Service discovery	Da	
Dynamic DNS	Da	
eMail obaveštenja	Da	

MOBILNA PODRŠKA

Internet korekcije: (IBSS, VRS, NTRIP)	Interni LTE modem Povezani pametni telefon Povezani Trimble kontroler [Trimble Access™]	
Daljinski pristup	Korišćenje DynDNS i odgovarajuće usluge	

PODRŽANI FORMATI PODATAKA

Korekcionni ulazi	CMRx, CMR+, CMR, RTCM 2.x, RTCM 3	
Korekcionni izlazi	RTCM 2.x, CMR, CMR+, CMRx, RTCM 3	
Izlazi podataka	NMEA 0183, GSOFF, 1PPS Time Tags	

- Izazovni GNSS uslovi su lokacije gde prijemnik ima dovoljnu vidljivost satelita potrebnu za ispunjenje minimalnih zahteva tačnosti, ali gde je signal delom zaklonjen ili reflektovan od drveća, zgrada i drugih objekata. Rezultati mogu varirati zavisno od geografske lokacije korisnika i atmosferske aktivnosti.
- Trenutne mogućnosti su zasnovane na javno dostupnim informacijama. Trimble ne može garantovati da će prijemnici biti potpuno kompatibilni sa budućim generacijama Galileo satelita ili signala.
- Preciznost i pouzdanost može biti pod uticajem anomalija zbog višestruke refleksije, prepreka, geometrije satelita i atmosferskih uslova. Prikazane specifikacije preporučuju primenu stabilnih nosača i otvorenog neba, sredine bez elektromagnetnih smetnji i višestruke refleksije, sa optimalnim rasporedom satelita, uz primenu preporučenih metoda rada za merenja najviše tačnosti u određenoj oblasti primene, uključujući vreme opažanja prilagođeno dužini bazne linije. Bazne linije duže od 30 km zahtevaju primenu preciznih efemerida i opažanja duža od 24 sata mogu biti potrebna za ostvarivanje specifikacija visoko preciznih statičkih merenja.
- Mrežne RTK PPM vrednosti odnose se na najbližu fizičku baznu stanicu.
- Može biti pod uticajem atmosferskih uslova, refleksije signala, prepreka i geometrije satelita. Pouzdanost inicijalizacije se konstantno nadzire radi obezbeđenja najvišeg kvaliteta
- RMS performanse zasnovane su na ponovljenim terenskim merenjima. Tačnost koja se može postići i vreme inicijalizacije variraju u zavisnosti od tipa i sposobnosti prijemnika i antene, geografske lokacije korisnika i

- atmosferske aktivnosti, jonosferskih oscilacija, rasporeda i zdravlja GNSS satelita, nivoa višestruke refleksije od prepreka kao što su veliko drveće ili zgrade. Prosečno vreme inicijalizacije kada se koristi GPS, GLONASS, Galileo i BeiDou.
- Tačnosti su zavisne od dostupnosti GNSS satelita. xFILL pozicioniranje bez xFILL Premium pretplate završava se 5 minuta nakon prekida prijema radio signala. xFILL Premium će nastaviti i posle 5 minuta, ukoliko je rešenje konvergiralo, pri čemu tipična preciznost nije lošija od 3 cm horizontalno i 7 cm vertikalno. xFILL nije dostupan u svim regionima, što treba da proverite sa vašim ovlašćenim Trimble distributerom. (Dostupno u Srbiji).
- RTK se odnosi na poslednju prijavljenu preciznost, pre nego što je izgubljena veza sa izvorom korekcije i početka xFILL.
- Zavisni od performansi sistema SBAS.
- Radna temperatura do +65 °C kada se uređaj napaja eksternim DC napajanjem i baterija je potpuno puna, naplaćuje se ili se ne naplaćuje.
- Radna temperatura do +30 °C kada se baterija puni preko eksternog izvora jednosmerne struje. Radna temperatura do +48 °C kada se uređaj napaja preko USB-PD baterije ili punjača.
- Zavisni od performansi sistema SBAS.
- Verizon nije podržana mreža u SAD.

Specifikacije su predmet promene bez prethodne najave.



LIVONA^{DOO}

Bežanijskih ilegalaca 8
11070 Novi Beograd, Srbija
Telefon: 011 3015-884
Web: www.livona.rs
E-mail: info@livona.rs

Obratite se vašem lokalnom distributeru:

NORTH AMERICA
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPE
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

ASIA-PACIFIC
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE