



Trimble R8s

GNSS RENDSZER

A vevő, ami tökéletes mára és skálázható holnapra

Egy előre konfigurált rendszerrel szemben a Trimble® R8s GNSS azt nyújtja amelyre valóban szüksége van egy rugalmas és skálázható rendszerben. Soha nem volt ennyire egyszerű az Ön igényeire szabni a megoldást.

A Trimble® R8s együttműködik a Trimble S sorozatú mérőállomásaival és az innovatív R10 képkalkoló roverrel. Teljes lesz a rendszer a Trimble vezérlővel és a Trimble Access™ terepi szoftverével, végül az adatokat fel is dolgozhatja a Trimble Business Center irodai alkalmazásban.

Válasszon az igényeire szabva

A Trimble R8s vevővel könnyű a dolga, hogy a megfelelő tudást kiválassza. Elérhető utófeldolgozás, csak bázis, csak rover vagy bázis és rover kiépítés. Csak válassza ki az Önnek megfelelőt és végül további funkciókat is hozzá adhat.

A Trimble R8s teljes szabadságot ad az egyéni konfigurálhatóságban. Ne aggódjon, ha az igényei megváltoznak. Bármikor hozzáadhat újabb funkciókat a vevőjéhez! Ezzel biztosítjuk, hogy csak abba investáljon, amelyre valóban szüksége van.

Trimble 360 technológia

Minden egyes Trimble R8s a Trimble 360 követési technológiával van felvértezve, amely biztosítja mind a jelenlegi, mind a jövőbeli összes jel és kiegészítő rendszerek támogatását. A Trimble 360 technológia segítségével olyan helyeken is tud majd mérni, ahol korábban el sem tudta képzelni a növényzet vagy más kitarakások miatt. Minden egyes újabb jel az Ön segítségére lesz!

A Trimble R8s két Maxwell™ 6 chipet is rejt magában, biztosítva 440 csatornát és minden műholdrendszer használatát, mint GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou és QZSS rendszerek.

Széleskörű kommunikációs lehetőségek és web interfész

A Trimble R8s GNSS vevő széleskörű adatkommunikációs lehetőségeket biztosít, mint a beépített UHF rádió vagy a 3G GSM modem.

Az egyedülálló webes felhasználói felület (WEB UI) és elérés révén a bázisállomás ellenőrizhető távolról is, rengeteg időt és energiát spórolva Önnek.

Teljes megoldás mindenre gondolva

Használja ki a vezető technológiájú komplett terepi megoldás előnyeit. A Trimble R8s GNSS vevő mellett ehhez csupán valamelyik Trimble vezérlőre van szüksége az intuitív Trimble Access szoftverrel.

A Trimble Access rengeteg funkciója és hatalmas tudása felgyorsítja a munkáját. A speciális alkalmazásaink, mint Útépítő, Mozdónvizsgálat, Bánya- és Alagút modul végig vezeti Önt és csapatát a lépéseken. Még egyedibb feladata van? Akár saját alkalmazásokat is implementálhat a Trimble Access SDK (szoftverfejlesztői készlet) segítségével!

Amint visszaér az irodába, a Trimble Business Center révén elvégezheti az ellenőrzéseket, tovább számolhatja, elemezheti és pontosíthatja az adatait. Többféle Trimble rendszere is van? Az adatait kombinálhatja, nincs jelentősége, mivel mért. A Trimble Business Center irodai szoftverben mindig bízhat, hogy az Ön végterméke kitűnik majd minőségben a piacon.

Trimble mobil alkalmazás – Egy új lehetőség a gyors GNSS adatgyűjtésre

A Trimble DL Android alkalmazás egy remek és egyszerűen használható lehetőséget biztosít az Ön mobilkészülékéhez GNSS nyersadatok rögzítésének céljából utófeldolgozáshoz. Természetesen nincs szüksége sem Trimble vezérlőre, sem Trimble Access szoftverre. Ráadásul ingyenes biztosítjuk Ön számára, melyet a Google Play Áruházban ér el Android rendszerű okostelefonon és tableten.

Fő jellemzők

- ▶ Teljesen szabadon konfigurálható vevő jövőbiztos képességekkel.
- ▶ Elérhető utófeldolgozás, csak bázis, csak rover, illetve bázis & rover kiépítés.
- ▶ Trimble 360 technológia: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou és QZSS.
- ▶ Trimble Maxwell 6 chippek 440 csatornával.
- ▶ Teljes kompatibilitás és integráció a Trimble S széria mérőállomásaival és a V10 képkalkoló roverrel.
- ▶ Intuitív Trimble Access terepi szoftver és Trimble Business Center irodai alkalmazás.
- ▶ Magyarországi lokalizáció: VITEL, mérési jegyzőkönyv, magyar nyelv.



TEJELŐTÉNY ADATOK¹

Mérési egység / GNSS technológia

- Továbbfejlesztett Trimble Maxwell 6 Custom Survey GNSS chipek 440 csatornával
- Jövőbiztos beruházás a Trimble 360™ műholdkövetési technológia révén
- Nagy pontosságú többszörös korrelátor az L1/L2 áltávolságok méréséhez
- Szűrés nélküli, simítástól mentes áltávolság mérési adatok, biztosítva az alacsony zajértékeket, alacsony többutas terjedést, rövid időt igénylő közelítést és magas dinamikus visszajelzést
- Nagyon alacsony zajértékű fázismérés: <1mm precizitás 1 Hz sáv szélességgel
- Jel-zaj értékek dB-Hz viszonyban jelezve
- Bizonyított Trimble technológia az alacsony pályájú műholdkövetéshez
- Műholdjelek követése egyidejűleg:
 - GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
 - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
 - SBAS: L1C/A, L5 (SBAS műholdak, melyek támogatják az L5 frekvenciát)
 - Galileo: E1, E5A, E5B
 - BeiDou (COMPASS): B1, B2
- SBAS: QZSS, WAAS, EGNOS, GAGAN
- Pozíciószámítási gyakoriság: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, és 20 Hz

POZÍCIONÁLÁSI PONTOSSÁG²

Kód differenciális GPS pozícionálás

Vízszintes	0.25 m + 1 ppm RMS
Magassági	0.50 m + 1 ppm RMS
SBAS differenciális pozíciószámítási pontosság ³	tipikusan <5 m 3DRMS

Statikus GNSS felmérés

Nagy pontosságú statikus mérés

Vízszintes	3 mm + 0.1 ppm RMS
Magassági	3.5 mm + 0.4 ppm RMS

Statikus és gyors statikus mérés

Vízszintes	3 mm + 0.5 ppm RMS
Magassági	5 mm + 0.5 ppm RMS

Utófeldolgozott kinematikus (PPK) GNSS felmérés

Vízszintes	8 mm + 1 ppm RMS
Magassági	15 mm + 1 ppm RMS

Valós idejű kinematikus (RTK) felmérés

Egy bázis eljárás <30 km bázishossz	
Vízszintes	8 mm + 1 ppm RMS
Magassági	15 mm + 1 ppm RMS

Hálózati RTK⁴

Vízszintes	8 mm + 0.5 ppm RMS
Magassági	15 mm + 0.5 ppm RMS
Inicializálási idő ⁵	tipikusan < 8 másodperc
Inicializálási megbízhatóság ⁶	tipikusan > 99.9%

HARDVER

Fizikai tulajdonságok

Méret	19 cm x 10.4 cm, beleértve a csatlakozókat is
Súly	1.52 kg belső akkumulátorral, beépített rádióval és antennával 3.81 kg hagyományos jelrúddal, vezérlővel & beépített rádióval.
Működési hőmérséklet ⁶	-40 °C és +65 °C között
Tárolási hőmérséklet ⁶	-40 °C és +75 °C között
Páratartalom	akár 100%-os kicsapódás
Por- és vízállóság	IP67 porállóság és 1m mélyig átmenetileg vízálló
Rázkódás és rezgés	Tesztelve és megfelelően az alábbi szabványoknak: Rázkódás Üzemen kívül: 2 m magasból betonra történő botdőlést elvisel Működés közben: 40 G-g, 10 ms
Rezgés	MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

ÁRAMELLÁTÁS

- Port 1-en (7-pin Lemo) keresztül árambemenet túlfeszültség védelemmel: 10.5 V DC és 28 V DC közötti adapterekkel
- Újratölthető, cserélhető 7.4 V, 2.8 Ah Lithium-ion intelligens akkumulátor
- Energiafogyasztás <3.2 W RTK rover módban beépített rádió és Bluetooth® használatával⁷
- Üzemidő belső akkumulátorról⁸:
 - 450 MHz rádió vétel. 5.0 óra
 - 450 MHz rádió vétel/küldés (0.5 W) 2.5 óra
 - GSM/internet vétel. 4.0 óra

KOMMUNIKÁCIÓ ÉS ADATTÁROLÁS

- Soros: 3 eres soros (7-pin Lemo) a Port 1 csatlakozón; teljes RS-232 soros (Dsub 9 pin) a Port 2 csatlakozón
- Rádió modem⁴ (UHF) opcionálisan: teljesen integrált és zárt; 450 MHz szélessávú; fogadás / küldés; frekvenciatartomány 403 MHz és 473 MHz között; Trimble, Pacific Crest és SATEL rádió-protokollok támogatása
 - Adó teljesítmény: 0.5 W
 - Hatótáv: 3–5 km tipikusan / 10 km optimálisan⁹
- Mobil technológia¹ opcionálisan: teljesen integrált, zárt belső GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+ modem. CSD (vonalkapcsolt internet) és PSD támogatás. Világszerte garantált működés:
 - Öt sávú UMTS/HSPA+ (850/800, 900, 1900, és 2100 MHz)
 - Négy sávú GSM/CSD & GPRS/EDGE (850, 900, 1800, és 1900 MHz)
- Bluetooth: teljesen integrált és zárt 2.4 GHz kommunikációs port (Bluetooth)¹⁰
- Külső kommunikációs eszközök korrekció fogadásra és küldésre támogatva vannak a soros és a Bluetooth portokon
- Adattárolás: 56 MB belső memória, 960 órányi nyersadat tárolására elegendő (kb. 1,4 MB/nap), átlagosan 14 műhoddal és 15 másodpercenkénti rögzítéssel számítva

Adatformátumok

- CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 be- és kimenetek
- 23 NMEA kimenet, GSOF, RT17 és RT27 kimenetek, BINEX és simított vívőjel támogatás

WebUI – Webes felhasználói felület

- Egyszerűen áttekinthető beállítások, működés, állapot és adatátvitel.
- Kapcsolódás soros és Bluetooth portokon keresztül

Támogatott Trimble vezérlők¹

- Trimble TSC3, Trimble Slate, Trimble CU, Trimble Tablet terepi PC

Tanúsítványok

- FCC szabályzat 15. rész (Class B eszköz), 15.247 és Part 90 részek; ICES-003, RSS-210 és RSS-119; CE jelölés; C-Tick; Bluetooth EPL

1 A Trimble R8s GNSS vevő kiépítései alapján. A rádió frekvencia beállítások országspecifikusak.

2 A pontosság és megbízhatóság kapcsán előfordulhatnak rendellenességek többutas terjedés, kitakarás, műhold geometria, interferencia és atmoszférikus állapot nem megfelelő volta miatt. Az alábbi rögzített előírásokat javasoljuk: stabil kitámasztással nyitl égbolt felé, ENI (elektromágneses interferencia) és többutas terjedéstől mentes környezet, optimális GNSS műhold konstelláció, megfelelő idejű észlelés figyelembe véve a bázistávolságot, továbbá alkalmazza azt a felmérési gyakorlatot, miszerint a lehetőség szerint a lehető legmagasabb rendű eljárást alkalmazza az adott feladat elvárásai függvényében. 30km-nél hosszabb bázistávolság esetén precíz eferenciákra (pályaadatokra) és akár 24 órás észlelésekre is szüksége lehet a nagy pontosságú statikus pontosság eléréséhez.

3 Az SBAS rendszer teljesítményének függvényében.

4 A hálózati RTK PPM értékei a legközelebbi fizikai bázisállomásra vonatkoznak.

5 Az atmoszférikus állapotok, a többutas terjedés, a kitakarás és a műholdgeometria befolyással lehet. Az inicializálás megbízhatósága folyamatosan ellenőrzve van a legmagasabb minőség biztosításának érdekében.

6 A vevő -40 °C-ig működőképes, a belső akkumulátorok működése -20 °C-ig biztosított, az opcionális belső GSM modem -40 °C-ig működőképes.

7 GPS, GLONASS és SBAS műholdak követésével.

8 A hőmérséklet és az adatátviteli sebesség függvényében változhat. A vevő belső rádió adó módban történő használata esetén ajánlott egy külső 6 Ah vagy nagyobb kapacitású külső akkumulátor használata. A megadott működési idő egy belső akkumulátorra vonatkozik beépített GSM opció esetén, amikor is az GSM CSD (vonalkapcsolt / "betárcsázás" internetkapcsolattal) vagy GPRS PSD (adatsomagnak csatlakozott internet) kapcsolatot használ.

9 Függ a domborzattól és a működési körülményektől.

10 A Bluetooth engedélyezése országonként eltérő.

A műszaki adatok előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak.



3D GEOSOLUTIONS
KÖZELEBB HOZZUK A JÖVŐT!

AZ ÖN HELYI TRIMBLE KÉPVEISELETE

ÉSZAK-AMERIKA

Trimble Inc.
10368 Westmoor Drive
Westminster CO 80021
USA

EURÓPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
NÉMETORSZÁG

ÁZSIA & CSENDES-ÓCEÁNIA

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269
SZINGAPÜR