

### PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS

**Pažangi Trimble R-Track technologija**

**Neprilygstama GNSS palydovų sekimo sistemos kokybė**

**Naujas Trimble Maxwell™ lustas su 220 kanalais**

**Nuotolinis imtuvo pasiekiamumas ir konfigūravimas**

**Plačios tarpusavio ryšių galimybės tarp bazės ir roverio**



Imtuvas Trimble R8® GNSS apibrėžia naujus GNSS standartus. Ši integruota sistema, patvariame ir kompaktiškaime įrenginyje suteikia neprilygstamą darbo produktyvumą, tikslumą ir kokybę.

#### PAŽANGI TRIMBLE R-TRACK TECHNOLOGIJA

Imtuve Trimble® R8 GNSS įdiegtos naujausios R-Track™ technologijos sukurtos tiksliai ir patikimam padėties nustatymui. Matuojant su GNSS prietaisu sunkiomis sąlygomis, pavyzdžiui kai dalinai uždengtas horizontas arba pavyzdžiui po medžiais, technologija Trimble R-Track™ suteikia neprilygstamai kokybišką GNSS palydovų signalų sekimą.

Technologija Trimble R-Track su Signal Prediction™ funkcija kompensuoja trūkiojančius arba silpnus signalus su RTK pataisomis, siekiant užtikrinti galimybę dirbti su nustatytu tikslumu netgi praradus RTK ryšį.

Naujasis ryšio protokolas CMRx užtikrina beprecedentį duomenų su pataisomis suspaudimą kartu optimizuodamas palydovų skleidžiamų signalų dažnių diapozoną, kas užtikrina pilnavertį visų matomų palydovų panaudojimą skaičiavimuose ir suteikia maksimalų pozicionavimo patikimumą.

Pagamintas naudojant naują lustą Trimble Maxwell™ 6, imtuvas Trimble R8 GNSS išsiskiria iš kitų imtuvų didesne atmintimi ir GNSS kanalų skaičiumi. Trimble garantuoja Jums investicijų grąžą į GNSS įrangą dabar ir ateityje.

#### Išplėstas GNSS signalų palaikymas

Trimble R8 GNSS imtuvas palaiko platų palydovų skleidžiamų signalų spektrą, įskaitant GPS L2C ir L5, o taip pat GLONASS L1/L2 signalus. Be to, Trimble siūlo naujos kartos GNSS modernizavimo sprendimus pateikiant savo klientams produktus suderintus su "Galileo" sistema gerokai anksčiau nei ši sistema bus pradėta oficialiai eksploatuoti<sup>1,2</sup>. Patvirtinantis šią strategiją, imtuvas Trimble R8 GNSS jau dabar seka eksperimentinių palydovų GIOVE-A ir GIOVE-B signalus, kurie skirti sistemos testavimui ir signalų tikrinimui.

#### UNIVERSALI SISTEMOS KONSTRUKCIJA

Imtuvas Trimble R8 GNSS apjungia patį plačiausią integruotus ir universalios sistemos galimybių spektrą, ir yra skirtas spręsti pačius sudėtingiausius geodezinių matavimų uždavinius. Imtuvas Trimble R8 GNSS turi įmontuotą UTB radijo modema, kuris užtikrina išskirtinį jo lankstumą naudojant jį kaip roverį arba bazinę stotį. Naudojant imtuvą kaip bazinę stotį, funkcija NTRIP Caster užtikrina priėjimą<sup>3</sup> prie bazinės stoties generuojamų pataisų per internetą.

Unikali Web sąsaja Trimble Web UI™ suteikia galimybę iš biuro kontroliuoti ir konfiguruoti bazinių stočių imtuvus. Naudodami Web UI sąsają taip pat galite atsisiųsti tolimesniai rezultatų apdorojimui reikalingus duomenis.

#### KONCEPCIJOS CONNECTED SITE PALAIKYMAS

Sujunkite imtuvo Trimble R8 GNSS greitį, tikslumą ir lankstumą su Programine įranga Trimble Access™. Trimble Access apjungia lauko ir biuro darbuotojų komandas per keitimąsi duomenimis saugioje interneto aplinkoje. Trimble Access geodezininkams suteikia visas įmanomas optimizuotas darbo procedūras sėkmingam darbui užtikrinti. Dabar Trimble Connected Sites potencialias galimybes realizuoti kur kas paprasčiau negu bet kada anksčiau. Technologijų, paslaugų, ryšių ir kitų priemonių derinimas leis geodezijos įmonėms kas dieną pasiekti vis geresnių rezultatų.

<sup>1</sup> Leidimas komerciniais tikslais naudoti "Galileo"

Imtuvo technologija su galimybe dirbti GALILEO palydovinės sistemos dažnių skleidžiamuose diapazonuose ir informacijos naudojimas iš būsimų "Galileo" palydovų yra reglamentuojamas viešame dokumente «GALILEO Open Service Signal-in-Space Interface Control Document (GAL OS SIS ICD)» ir šiuo metu nėra autorizuojamas naudojimas komerciniais tikslais.

Imtuvo technologija leidžianti stebėti bandomuosius palydovus GIOVE A ir GIOVE B naudoja informaciją, kuri nėra apribota dokumentu «GIOVE A + B Navigation Signals-In-Space Interface Control Document». Imtuvo Technologija su galimybe priimti signalus iš eksperimentinių palydovų GIOVE-A ir B yra skirta testavimui ir siunčiamų signalų įvertinimui.

<sup>2</sup> Daugiau informacijos apie Trimble ir GNSS modernizavimą galite rasti tinklalapyje [http://www.trimble.com/srv\\_new\\_era.shtml](http://www.trimble.com/srv_new_era.shtml).

<sup>3</sup> Reikalingas interneto modemas.

# TRIMBLE R8 GNSS RECEIVER

## APARATO SPECIFIKACIJOS

### Matavimai

- Trimble R-Track technologija
- Patobulintas Trimble Maxwell™ 6 custom Survey GNSS lustas su 220 kanalais
- Ypač tikslus daugialypis pseudoatstumų GNSS sistemų matavimo koreliatorius.
- Nefiltruoti ir nenuglūdinti pseudoatstumų matavimai žemo garso, smulkių daugiaspindulinių paklaidų, trumpos koreliacijos laiko zonos ir aukštų dinamiškų charakteristikų užtikrinimui.
- Pagrindinių GNSS dažnių fazių matavimai su labia maža paklaida, ir didesniu nei 1 mm tikslumu 1 Hz dažnių juostoje.
- Signalo/triukšmo santykinis apskaičiavimas dB-Hz
- Patikima Trimble low elevation tracking technologija
- Priimami palydovų signalai:
  - GPS: L1 C/A, L1C, L1E, L2C, L2E, L5
  - GLONASS L1 C/A, L1 P, L2C/A (tik GLONASS M), L2P
  - SBAS: L1C/A, L5
  - Galileo GIOVE-A ir GIOVE-B

### Diferenciniai kodiniai GNSS matavimai<sup>1</sup>

Horizontalus.....	±0.25 m + 1 ppm RMS
Verticalus.....	±0.50 m + 1 ppm RMS
WAAS diferencinis matavimo tikslumas <sup>2</sup> .....	paprastai <5 m 3DRMS

### Statiniai ir FastStatic GNSS matavimai<sup>1</sup>

Horizontalus.....	±5 mm + 0.5 ppm RMS
Verticalus.....	±5 mm + 1 ppm RMS

### Kinematiniai matavimai<sup>1</sup>

Horizontalus.....	±10 mm + 1 ppm RMS
Verticalus.....	±20 mm + 1 ppm RMS
Inicializacijos trukmė <sup>3</sup> .....	paprastai <10 sek.
Inicializacijos patikimumas <sup>4</sup> .....	paprastai >99.9%

## APARATO CHARAKTERISTIKOS

### Fizinės

Matmenys (plotis×aukštis).....	19 cm × 11.2 cm įskaitant jungtis
Svoris.....	1.34 kg su vidine baterija, radijo modemu, standartinė UTB antena. 3.70 kg visas mobilus RTK kompleksas, įskaitant baterijas, stovą, valdiklį ir jo laikiklį

### Temperatūros<sup>5</sup>

Darbinė.....	–40 °C to +65 °C (–40 °F to +149 °F)
Laikymo.....	–40 °C to +75 °C (–40 °F to +167 °F)
Santykinė oro drėgmė.....	100%, kondensuota
Atsparumas vandeniui/dulkėms.....	apsauga nuo dulkių, atlaiko panardinimą iki 1 m gylis
Smūgis ir vibracija.....	Testuota ir atitinka sekančius kriterijus: Smūgis..... išjungtoje būklėje: Atlaiko kritimą nuo 2 m stovo ant betono. Įjungtoje būklėje: iki 40 G, 10 msec, pjūklinis
Vibracija.....	atitinka standartus MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

© 2005–2009, Trimble Navigation Limited. All rights reserved. Trimble and the Globe & Triangle logo are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries. Access, Integrated Surveying, Maxwell, R-Track, Signal Prediction, Trimble Survey Controller, VRS, and Web UI are trademarks of Trimble Navigation Limited. The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Navigation Limited is under license. All other trademarks are the property of their respective owners. PN 022543-079H-LTU (03/09)

## Elektrinės charakteristikos

- Matinimas jungiamas į prievadą 1 (7-pin Lemo) ir tiekiamas nuo išorinio šaltinio : 11 - 28 V nuolatinės srovės (apsauga nuo įtampos šuolių)
- Įkraunamos keičiamos ličio baterijos 7.4 V, 2.4 A/h vidiniame baterijų skyriuje. Naudojama galia RTK režime – 3.2 W esant integruotam modemui. Darbo laikas prietaisą maitinant vidine baterija:
  - naudojant 450 MHz modema tik duomenų priėmimui ..... 5.8 val<sup>7</sup>
  - naudojant 450 MHz modema duomenų priėmimui ir perdavimui ..... 3.7 val<sup>8</sup>
  - GSM/GPRS..... 4.1 val<sup>7</sup>
- Sertifikatas FCC, klasė B, dalys 15, 22, 24; GSM/GPRS modulis 850/1900 MHz, klasė 10, CE Mark ir C-tick patvirtinimas.

## Duomenų jungtis ir įrašymas

- 3-laidų serijinė jungtis jungiama į prievadą (7-pin Lemo). Pilna nuosekli (serijinė) jungtis RS-232 jungiama į prievadą 2 (Dsub 9 pin)
- Integruotas ir hermetiškai įmontuotas 450 MHz radijo modemas turintis priėmimo ir perdavimo galimybę:
  - Transliavimo galingumas: 0.5 W
  - Atstumas<sup>6</sup>: 3–5 km paprastai / esant geroms sąlygoms -10 km
- Integruotas, hermetiškai įmontuotas GSM/GPRS modemas<sup>7</sup>
- Integruotas, hermetiškai įmontuotas 2.4 GHz prievadas (Bluetooth<sup>®</sup>)<sup>9</sup>
- Išorinių mobiliųjų telefonų GSM/GPRS/CDPD modemų panaudojimas RTK ir VRS darbui užtikrinti.
- Įrašymas į 57 MB vidinę atmintį: 40.7 dienų (apie 1.4 MB/per dieną) neapdorotų matavimų duomenų iš 14 palydovų kas 15 sek. intervalą
- 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz ir 20 Hz pozicionavimas
- CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 Duomenų įvesties/išvesties formatai
- 16 pranešimų NMEA perdavimas. Duomenų išvedimas GSOF ir RT17. BINEX formato palaikymas

1 Tikslumas gali kisti priklausomai nuo signalo atspindėjimo, kliūčių, palydovų geometrijos, ir atmosferos poveikio. Visada laikykitės matavimo instrukcijų ir rekomendacijų.  
2 Priklauso nuo WAAS/EGNOS sistemų būsenos.  
3 Gali būti veikiamas atmosferos, signalo atspindėjimo, ir palydovų išsidėstymo.  
4 Gali būti veikiamas atmosferos, signalo atspindėjimo, ir palydovų išsidėstymo. Inicializacijos patikimumas sumodeliuotas taip, kad bet kurio metu užtikrintų aukščiausią kokybę.  
5 Intuvas normaliai funkcionuoja prie –40 °C temperatūros, vidinės baterijos apskaičiuotas –20 °C temperatūrai.  
6 Priklauso nuo vietovės ir darbo sąlygų.  
7 Priklauso nuo temperatūros.  
8 Priklauso nuo temperatūros ir beveiliu duomenų perdavimo kiekiu.  
9 Bluetooth funkcijos naudojimo reikalavimai priklauso nuo konkrečios šalies įstatymų. Išsamesnės informacijos galite teirautis igalioji Trimble atstovų.

Specifikacijos gali keistis be papildomo įspėjimo.



TRIMBLE AUTORIZUOTAS DISTRIBUTORIUS

### NORTH AMERICA

Trimble Engineering  
& Construction Group  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA  
800-538-7800 (Toll Free)  
+1-937-245-5154 Phone  
+1-937-233-9441 Fax

### EUROPE

Trimble GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim • GERMANY  
+49-6142-2100-0 Phone  
+49-6142-2100-550 Fax

### ASIA-PACIFIC

Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 • SINGAPORE  
+65-6348-2212 Phone  
+65-6348-2232 Fax



www.trimble.com