



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ПОДВИЖНЫЙ ПРИЕМНИК TRIMBLE R8 GNSS VRS



### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Проверенная в поле GNSS технология от Trimble**

**Встроенный GSM/GPRS модем для соединения с Интернетом и передачи данных**

**Легкий, эргономичный и беспроводной комплект**



Подвижный приемник Trimble® R8 GNSS VRS™ – это многоканальный, многочастотный приемник GNSS (Глобальной Спутниковой Навигационной Системы) с антенной и радиомодемом, объединенные в едином компактном устройстве. В подвижном приемнике Trimble R8 GNSS VRS сочетаются передовая технология приема сигналов и проверенная в поле конструкция для обеспечения максимальной точности и производительности работ.

#### ТЕХНОЛОГИЯ TRIMBLE R-TRACK С ПОЛНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ GNSS

Базирующаяся на усовершенствованной RTK-подсистеме, технология Trimble R-Track™ поддерживает прием как новых сигналов модернизированной GPS системы L2C и L5, так и сигналов L1/L2 системы ГЛОНАСС. Такая широкая поддержка GNSS системы предоставляет профессиональным геодезистам реальные преимущества при работе в поле.

Благодаря постоянному развитию мировой системы GNSS геодезические организации любого размера могут быть уверены в том, что их инвестиции в систему Trimble GNSS надежно защищены. Компания Trimble, отлично зарекомендовавшая себя в GPS технологиях, продолжает оставаться лидером отрасли и в области поддержки GNSS.

#### ПРОВЕРЕННАЯ В ПОЛЕ КОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ

Начиная с мощного полевого программного обеспечения и контроллера Trimble и заканчивая самим приемником – вся конструкция подвижного приемника Trimble R8 GNSS VRS в целом была тщательно протестирована и проверена. Эта прочная и легкая система без единого кабеля обеспечит высочайший уровень производительности работы в поле. Кроме того, приемник Trimble R8 GNSS VRS потребляет очень мало энергии и оснащен встроенной памятью. Это также помогает вам при работе в поле, позволяя дольше работать без замены батарей или передачи данных.

Подвижный приемник Trimble R8 GNSS VRS оптимизирован для работы с контроллерами Trimble, такими как Trimble CU и Trimble® TSC2®. Оба контроллера работают на базе стандартных операционных систем Microsoft® Windows™, хорошо знакомых и простых в использовании. Они также

отличаются универсальностью, позволяя вам работать как с полевым программным обеспечением Trimble, так и с другими специализированными приложениями.

Подвижный приемник Trimble R8 GNSS VRS оснащен встроенным сотовым GSM/GPRS модемом для беспроводного соединения с Интернетом по протоколу NTRIP (передача сетевых RTCM-поправок по Интернет-протоколу). С помощью Интернета осуществляется быстрый и удобный доступ к данным сетей GNSS инфраструктуры Trimble. Вам не потребуется дополнительный сотовый телефон или внешний модем.

#### ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРИ СОЗДАНИИ СЕТЕЙ GNSS ИНФРАСТРУКТУРЫ TRIMBLE

В настоящее время GNSS инфраструктура Trimble® является наиболее проработанным и распространенным решением по созданию GNSS сетей. Кроме того, все компоненты GNSS инфраструктуры Trimble, включая подвижный приемник Trimble R8 GNSS VRS, спроектированы для совместной работы. Это делает данное решение масштабируемым, то есть обладающим возможностями легкого расширения по мере роста ваших потребностей. Такое решение является составной частью модели Trimble Connected Site, в которой продукция, методики, услуги и взаимоотношения объединены в единое целое для обеспечения беспрецедентного уровня производительности вашего бизнеса.

Благодаря многочисленным типовым сетям GNSS инфраструктуры по всему миру и специальному отряду инженеров для поддержки этих сетей, решение GNSS инфраструктуры Trimble будет очень разумной инвестицией. Профессиональные геодезисты могут положиться на опыт и компетентность Trimble в этой области и быть уверенными в том, что их выбор GNSS инфраструктуры от Trimble является абсолютно правильным решением.





# ПОДВИЖНЫЙ VRS ПРИЕМНИК TRIMBLE R8 GNSS

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Измерения

- Технология Trimble R-Track
- Усовершенствованный GNSS чип Trimble Maxwell™
- Высокоточный множественный коррелятор измерений псевдодальнностей GNSS систем
- Нефильтрованные и несглаженные измерения псевдодальнностей для обеспечения низких шумов, малых ошибок многолучности, малой временной области корреляции и высоких динамических характеристик
- Измерения фаз несущих частот GNSS с очень низким уровнем помех и точностью менее 1 мм в полосе частот 1 Гц
- Отношения сигнал-шум указаны в дБ-Гц
- Проверенная в поле технология Trimble для отслеживания спутников с малыми углами возвышения
- 72 канала:
  - сигналы GPS: L1 C/A код, L2C, полный цикл фазы несущих L1/L2/L5<sup>1</sup>
  - сигналы ГЛОНАСС: L1 C/A код, L1 P код, L2 P код, полный цикл фазы несущих L1/L2
- 4 дополнительных канала для поддержки SBAS WAAS/EGNOS

### Дифференциальная кодовая GPS съемка<sup>2</sup>

В плане.....	±0,25 м + 1 мм/км СКО
По высоте.....	±0,50 м + 1 мм/км СКО
WAAS <sup>3</sup> .....	Обычно <5 м (3 СКО)

### Статическая и быстростатическая съемка<sup>2</sup>

В плане.....	±5 мм + 0,5 мм/км СКО
По высоте.....	±5 мм + 1 мм/км СКО

### Кинематическая съемка<sup>2</sup>

В плане.....	±10 мм + 1 мм/км СКО
По высоте.....	±20 мм + 1 мм/км СКО
Время инициализации <sup>4</sup> .....	Обычно менее 10 секунд
Надежность инициализации <sup>5</sup> .....	Обычно >99,9%

## АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Физические

Размеры (ШxВ) .....	19 x 11,2 см, включая разъемы
Масса .....	1,35 кг включая внутреннюю батарею, встроенный радиомодем и стандартную УКВ антенну.
	3,71 кг весь мобильный RTK комплект, включая батареи, веху и контроллер с кронштейном

© 2004-2007, Trimble Navigation Limited. Все права защищены. Trimble, логотип Globe & Triangle и TSC2 являются товарными знаками Trimble Navigation Limited, зарегистрированными в США и других странах. Maxwell, R-Track и VRS являются товарными знаками Trimble Navigation Limited. Microsoft и Windows являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) в других странах. Слово и логотип Bluetooth являются собственностью Bluetooth SIG, Inc., и любое использование этих марок осуществляется Trimble Navigation Limited в соответствии с лицензией. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. PN 022543-080E-RU (05/07)

### Температура<sup>6</sup>

Рабочая ..... от -40 °C до +65 °C

Хранения ..... от -40 °C до +75 °C

Влажность ..... 100%, конденсированная

Влаго- и пылезащищенность ..... Пылезащищенность – IP67, защита от временного погружения на глубину 1 м (3,28 фута)

Ударо- и вибростойкость ..... протестированы и соответствуют следующим условиям:  
Удар ..... В выключенном состоянии: выдерживает падение с вехи 2 м на бетон.

В включенном состоянии: до 40 G, 10 мсек, пилообразно

Вибрация ..... соответствует стандарту MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

### Электрические характеристики

- Вход питания на Порт 1 (7-pin Lemo) от внешнего источника 11 – 28 В пост. тока с защитой от перенапряжения
- Перезаряжаемые сменные литиево-ионные батареи 7,4 В, 2,4 Ач во внутреннем батарейном отсеке. Потребляемая мощность менее 3,1 Вт в режиме RTK со встроенным модемом. Время работы от внутренней батареи:  
– 3,8 часа, в зависимости от температуры
- Сертификат FCC, класс B, часть 15, 22, 24; GSM/GPRS модуль 850/1900 МГц класс 10, Утверждение CE Mark и C-tick.

### Связь и запись данных

- 3-проводная последовательная на Порт 1 (7-pin Lemo). Полная последовательная RS-232 на Порт 2 (Dsub 9-pin)
- Полностью интегрированный и герметичный встроенный GSM/GPRS модем<sup>7</sup>
- Полностью интегрированный и герметичный порт связи 2,4 ГГц (Bluetooth®)<sup>7</sup>
- Запись во встроенную память 11 Мб: 302 часа записи необработанных данных измерений от 6 спутников с интервалом 15 секунд
- Позиционирование с интервалами 1 Гц, 2 Гц, 5 Гц и 10 Гц
- Вход и выход CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0
- 16 выходов NMEA. Выходы GSOF и RT17. Поддержка формата BINEX и гладжирования несущей

1 Доступность гражданского кода L5 зависит от решений правительства США.

2 Точность и надежность могут зависеть от условий многолучности, наличия препятствий, геометрии спутников и атмосферных условий. Всегда следуйте инструкциям по проведению геодезической съемки.

3 Зависит от состояния систем WAAS/EGNOS.

4 Подвержена воздействию атмосферных условий, многолучевого распространения сигнала и геометрии спутников.

5 Надежность инициализации непрерывно контролируется для обеспечения наивысшего качества результатов.

5 Может зависеть от атмосферных условий, многолучевого распространения сигнала и геометрии спутников. Надежность инициализации непрерывно проверяется для обеспечения результатов наивысшего качества.

6 Приемник сохраняет работоспособность при температуре до -40°C; минимальная температура эксплуатации встроенных батарей составляет -20°C.

7 Требования разрешений на использование Bluetooth регламентируются законодательством каждой страны. Свяжитесь с региональным представителем Trimble для получения более подробной информации.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



### СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Engineering &  
Construction Group  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA  
800-538-7800  
(Бесплатный звонок в США)  
+1-937-245-5154 Тел.  
+1-937-233-9441 Факс

### ЕВРОПА

Trimble GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim • GERMANY  
+49-6142-2100-0 Тел.  
+49-6142-2100-550 Факс

### АЗИЯ И ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

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

АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР TRIMBLE

[www.trimble.com](http://www.trimble.com)