



### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Передовая технология Trimble R-Track

Непревзойденное качество отслеживания спутников GNSS

Новый чип Trimble Maxwell 6 с 220 каналами

Удаленный доступ и настройка

Широкие возможности связи для базового и подвижного приемников



Приемник Trimble R8 GNSS устанавливает новые стандарты для полнофункциональных GNSS приемников. Эта интегрированная система в прочном и компактном корпусе обеспечивает непревзойденный уровень производительности, точности и качества.

#### ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ TRIMBLE R-TRACK

В приемнике Trimble R8 GNSS реализованы новейшие возможности технологии R-Track<sup>®</sup>, разработанной для точного и надежного позиционирования. При GNSS-съемке в сложных условиях, например с ограниченной видимостью неба или под кронами деревьев, технология Trimble R-Track обеспечивает непревзойденное качество отслеживания сигналов GNSS-спутников.

Технология Trimble R-Track с функцией Signal Prediction<sup>®</sup> позволяет компенсировать прерывистые или слабые сигналы с RTK-поправками, обеспечивая возможность работы с приемлемой точностью даже при потерях RTK-сигнала.

Новый протокол связи CMRx обеспечивает беспрецедентное сжатие данных с поправками для оптимизации полосы пропускания и полноценного использования всех видимых спутников, благодаря чему достигается максимальная надежность позиционирования.

Оснащенный чипом Trimble Maxwell<sup>®</sup> 6, приемник Trimble R8 GNSS выделяется среди всех большим объемом памяти и количеством каналов GNSS. Trimble гарантирует вам отдачу от вложений в GNSS-оборудование в настоящем и будущем.

#### Расширенная поддержка GNSS

Приемник Trimble R8 GNSS поддерживает широкий спектр спутниковых сигналов, включая сигналы GPS L2C и L5, а также сигналы ГЛОНАСС L1/L2. Кроме того, Trimble предлагает решения для модернизированной GNSS системы следующего поколения, предоставляя своим заказчикам продукцию, совместимую с системой Galileo, задолго до ввода ее в эксплуатацию<sup>1,2</sup>. Подтверждая эту стратегию, приемник Trimble R8 GNSS уже сейчас отслеживает сигналы экспериментальных спутников GIOVE-A и GIOVE-B, запущенных для проверки сигналов и тестирования системы.

#### УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Приемник Trimble R8 GNSS объединяет самый широкий набор возможностей внутри интегрированной и универсальной системы, предназначенной для решения самых сложных геодезических задач.

Приемник Trimble R8 GNSS оснащен встроенным приемопередающим УКВ радиомодемом, что обеспечивает исключительную гибкость при его использовании в качестве подвижного или базового приемника. При работе приемника в качестве базовой станции встроенная функция NTRIP Caster обеспечивает настраиваемый доступ<sup>3</sup> к поправкам от базовой станции через Интернет.

Уникальный веб-интерфейс Trimble Web UI<sup>®</sup> позволяет исключить необходимость поездок для регулярного контроля приемников на базовых станциях. Теперь можно получить доступ к данным об исправности и состоянии базовых приемников и осуществить их удаленную настройку прямо из офиса. С помощью Web UI также можно скачивать данные постобработки, сократив количество поездок в поле.

#### ПОДДЕРЖКА КОНЦЕПЦИИ CONNECTED SITE

Объедините скорость и точность приемника Trimble R8 GNSS с гибкостью и возможностями взаимодействия программного обеспечения Trimble Access<sup>®</sup>. Trimble Access объединяет полевые бригады и офисный персонал благодаря совместному использованию данных и взаимодействию в безопасной веб-среде. Дополнительные оптимизированные рабочие процедуры в Trimble Access предоставляют геодезистам и съемочным бригадам все возможности для успешной работы. Теперь реализовать потенциал Trimble Connected Site проще, чем когда-либо. Объединение необходимых инструментов, методик, услуг и отношений позволит геодезическим предприятиям ежедневно достигать больших результатов.

<sup>1</sup> Разрешение на коммерческое использование Galileo  
Технология приемника с возможностью работы в частотных диапазонах Galileo и использование информации от будущих рабочих спутников системы Galileo регламентируется общедоступным документом «Galileo Open Service Signal-In-Space Interface Control Document (GAL OS SIS ICD)» и в настоящее время не авторизована для коммерческого использования.  
Технология приемника для отслеживания тестовых спутников GIOVE-A и GIOVE-B использует информацию, которая не ограничена для использования документом «GIOVE A + B Navigation Signals-In-Space Interface Control Document».

<sup>2</sup> Более подробную информацию о Trimble и модернизации GNSS можно найти на веб-сайте [http://www.trimble.com/srv\\_new\\_era.shtml](http://www.trimble.com/srv_new_era.shtml).

<sup>3</sup> Требуется сотовый модем.

## РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Измерения

- Технология Trimble R-Track
- Усовершенствованный GNSS-чип Trimble Maxwell 6 Custom Survey с 220 каналами
- Высокооточный множественный коррелятор измерений псевдодальностей GNSS
- Нефильтрованные и неслаженные измерения псевдодальностей для обеспечения низких шумов, малых ошибок многолучевости, малой временной области корреляции и высоких динамических характеристик
- Измерения фаз несущих частот GNSS с очень низким уровнем шумов и точностью <1 мм в полосе частот 1 Гц
- Отношения сигнал-шум указываются в дБ-Гц
- Проверенная в поле технология Trimble для отслеживания спутников с малыми
- Одновременно отслеживаемые сигналы спутников:
  - GPS: L1C/A, L1C, L1E, L2C, L2E, L5
  - ГЛОНАСС: L1C/A, L1P, L2C/A (только ГЛОНАСС M), L2P
  - SBAS: L1C/A, L5
  - Galileo GIOVE-A и GIOVE-B

### Дифференциальная кодовая GPS-съёмка<sup>1</sup>

В плане ..... ±0,25 м + 1 мм/км СКО  
 По высоте ..... ±0,50 м + 1 мм/км СКО  
 Точность дифференциального позиционирования WAAS<sup>2</sup> ..... обычно <5 м (3 СКО)

### Статическая и быстростатическая GPS-съёмка<sup>1</sup>

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

### Кинематическая съёмка<sup>1</sup>

В плане ..... ± 10 мм + 1 мм/км СКО  
 По высоте ..... ± 20 мм + 1 мм/км СКО  
 Время инициализации<sup>3</sup> ..... обычно <10 секунд  
 Надежность инициализации<sup>4</sup> ..... обычно >99,9%

## АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Физические характеристики

Размеры (ШxВ) ..... 19 см × 11,2 см, включая разъемы  
 Вес ..... 1,34 кг, включая внутреннюю батарею, встроенный радиомодем и стандартную УВЧ-антенну.  
 3,70 кг весь RTK-ровер, включая батарею, веху, контроллер и кронштейн

### Температура<sup>5</sup>

Эксплуатации ..... от -40 до +65 °С  
 Хранения ..... от -40 до +75 °С  
 Влажность ..... 100%, с конденсацией  
 Влаго- и пылезащищенность ..... IP67, защита от временного погружения на глубину 1 м

© 2005-2009, Trimble Navigation Limited. Все права защищены. Trimble и логотип «Глобус и треугольник» являются товарными знаками компании Trimble Navigation Limited, зарегистрированными в США и других странах. Access, Integrated Surveying, Maxwell, R-Track, Signal Prediction, Trimble Survey Controller, VRS и Web UI являются товарными знаками Trimble Navigation Limited. 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. E  
 PN 022543-079H-RU (03/09)

Ударо- и вибростойкость ..... протестирован и соответствует следующим стандартам по защите от воздействия окружающей среды:  
 Ударопрочность ..... в выключенном состоянии: выдерживает падение с вехи высотой 2 м на бетон. в рабочем состоянии: до 40 G, 10 мс, пилообразно  
 Вибростойкость ..... MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

### Электрические характеристики

- Вход внешнего питания 11 – 28 В постоянного тока с защитой от перенапряжения на Порту 1 (7-контактный Lemo)
- Аккумуляторная, съемная литий-ионная батарея напряжением 7,4 В и емкостью 2,4 Ач во внутреннем батарейном отсеке. Потребляемая мощность составляет менее 3,2 Вт в режиме RTK-ровера со встроенным радиомодемом. Время работы от внутренней батареи:
  - с модемом 450 МГц только на прием ..... 5,8 ч<sup>7</sup>
  - с модемом 450 МГц на прием и передачу ..... 3,7 ч<sup>8</sup>
  - с GSM/GPRS-модемом ..... 4,1 ч<sup>9</sup>
- Сертификат FCC класс В части 15, 22, 24; GSM/GPRS-модем 850/1900 МГц. Класс 10 GSM/GPRS-модем. Сертификаты CE Mark и C-tick

### Связь и хранение данных

- 3-проводной последовательный интерфейс на Порту 1 (7-контактный Lemo). Полный последовательный интерфейс RS-232 на Порту 2 (9-контактный D-sub)
- Полностью интегрированный и герметичный встроенный приемопередающий радиомодем 450 МГц:
  - мощность передачи: 0,5 Вт
  - дальность<sup>6</sup>: 3 – 5 км типовая; 10 км при хороших условиях
- Полностью интегрированный и герметичный встроенный GSM/GPRS-модем<sup>7</sup>
- Полностью интегрированный и герметичный интерфейс связи на частоте 2,4 ГГц (Bluetooth)<sup>9</sup>
- Поддержка сотовых модемов GSM/GPRS/CDPD для работы в сетях RTK и VRS
- Хранение данных во внутренней памяти объемом 57 Мб: 40,7 дня записи данных сырых измерений (около 1,4 Мб в день) от 14 спутников (в среднем) при записи с интервалом 15 секунд
- Позиционирование с интервалами 1 Гц, 2 Гц, 5 Гц, 10 Гц и 20 Гц
- Ввод и вывод CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
- Вывод 16 сообщений NMEA, вывод в форматах GSOF, RT17 и RT27. Поддержка формата BINEX и сглаживания несущей

<sup>1</sup> Точность и надежность зависят от многолучевости сигналов, наличия препятствий, геометрии спутников и атмосферных условий. Всегда следуйте рекомендуемым инструкциям выполнения геодезической съемки.

<sup>2</sup> Зависит от состояния систем WAAS/EGNOS.

<sup>3</sup> Зависит от атмосферных условий, многолучевости сигналов, наличия препятствий и геометрии спутников.

<sup>4</sup> Зависит от атмосферных условий, многолучевости сигналов и геометрии спутников. Надежность инициализации непрерывно контролируется для обеспечения максимального качества.

<sup>5</sup> Приемник сохраняет работоспособность при температуре до -40 °С, минимальная температура эксплуатации встроенных батарей составляет -20 °С.

<sup>6</sup> Зависит от условий местности и работы.

<sup>7</sup> Зависит от температуры.

<sup>8</sup> Зависит от температуры и скорости беспроводной передачи данных.

<sup>9</sup> Требования разрешений на использование Bluetooth регламентируются законодательством каждой страны. Обратитесь к региональному авторизованному дистрибьютору продукции Trimble для получения дополнительной информации.

Производитель вправе вносить в спецификацию изменения без предварительного уведомления.



125993, Россия,  
 Москва, Волоколамское ш., д. 4,  
 www.prin.ru, survey@prin.ru  
 Тел.: (495) 734-91-91  
 Факс: (495) 626-97-79

АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР TRIMBLE

### 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



www.trimble.com