

# GNSS Приемник Trimble R1

www.rusgeocom.ru

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Компактный, прочный и легкий** GNSS приемник для мобильных бригад

**Широкий выбор устройств** для сбора данных

**Bluetooth соединение** с контроллерами Trimble или устройствами потребительского класса

**Высокая точность** местоположения

Данные профессионального качества **практически в любом месте**

## ТОЧНОСТЬ ДЛЯ ВСЕХ

Компактный, прочный и легкий GNSS приемник Trimble® R1 позволяет собирать данные профессионального качества с помощью любого мобильного устройства, связанного с ним по Bluetooth®. Созданный для профессионалов, работающих в области картографии и ГИС в самых различных организациях, включая агентства по охране окружающей среды, правительственные учреждения или коммунальные службы, приемник Trimble R1 позволяет записывать высокоточные данные о местоположении объектов с помощью привычного вам устройства - это может быть, например, современный смартфон или планшет, или же защищенный полевой контроллер или планшетный компьютер.

## Точное gnss позиционирование — с любым устройством

Приемник Trimble R1 является отличным решением для тех пользователей, которым требуется более точное местоположение для их устройств потребительского класса. Не имеет значения, какая операционная система установлена на мобильном устройстве—от iOS до Android—при сборе ГИС данных, инвентаризации или инспекировании имущества Trimble R1 позволяет достичь более высокого уровня надежности и точности пространственных данных, чем ваш обычный смартфон или планшет сам по себе.

Поскольку Trimble R1 совместим с самыми различными устройствами, ваши вложения в GNSS технологию окупятся за счет получения более достоверных и точных данных. Кроме того, GNSS приемник Trimble R1 можно использовать практически с любым имеющимся в вашей организации мобильным устройством, обеспечивая экономию средств и повышая производительность работы.

## Данные профессионального качества практически в любом месте

Поддержка работы с несколькими спутниковыми созвездиями, включая GPS, ГЛОНАСС, Galileo и BeiDou делает Trimble R1 по-настоящему универсальным решением. В зависимости от того, где вы находитесь и какой уровень точности вам нужен — вы можете воспользоваться возможностями GNSS позиционирования в реальном времени практически в любой точке планеты, используя в качестве источников системы SBAS, VRS или RTX сети.

Использование данных дифференциального сервиса Trimble ViewPoint™ RTX™ позволяет Trimble R1 определять координаты с субметровой точностью. Подписка на Trimble ViewPoint RTX\* повышает точность координат благодаря приему поправок, передаваемых через интернет по каналам сотовой связи или с геостационарных спутников для работы в тех местах, где сотовая связь отсутствует.

## Поддержка вашего способа сбора данных

Приемник Trimble R1 легко и быстро встраивается в любые технологические процессы сбора данных, используя либо ПО Trimble для картографии и ГИС—Trimble TerraFlex™, Trimble TerraSync™ и Trimble Positions™ - либо приложения сторонних разработчиков. Независимо от типа используемого вами мобильного устройства, программное обеспечение для профессионального сбора данных Trimble гарантирует, что в ваша ГИС всегда будет наполнена актуальными и качественными данными, которым вы можете доверять.

## Удобный в работе

Малый вес (187 г) и небольшие размеры (11.2 x 6.8 x 2.6 см) приемника позволяют брать Trimble R1 с собой на любые объекты. Trimble R1 очень удобен при сборе полевых данных. Благодаря отсутствию кабельных соединений приемник с удобством можно установить на веже, положить в карман жилета или прикрепить к поясу с помощью дополнительного ремешка. Емкости встроенного аккумулятора хватает на целый день, а это значит, что вы можете продолжать съемку столько, сколько вам необходимо. Сертифицированный по стандарту MIL-STD-810 и обладающий классом защиты IP65, приемник Trimble R1 способен работать в самых суровых условиях.

Универсальный и практичный, точный и прочный—инновационный GNSS приемник Trimble R1 обеспечивает данные профессионального качества для всех.



\*RTX доступен при работе с приложениями Trimble

## GNSS

|  |  |
|--|--|
| Тип датчика  | L1/G1 GNSS приемник с антенной   |
| Системы  | GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiDou, QZSS  |
| Каналы   | 44 параллельных канала   |
| Источники поправок                                       | SBAS, ViewPoint RTX, QZSS, VRS   |
| SBAS   | 4 параллельных канала для отслеживания сигналов ШДПС: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN |
| Протоколы приемника                                      | NMEA 0183 v4.00, Двоичный  |
| Частота измерений  | 1 Гц   |
| Время до первой фиксации                                 | 45 секунд (обычно)   |
| Повторный захват   | < 2 с  |
| Протоколы поправок в реальном времени                    | CMR, CMR+, CMRx<br>RTCM 2.1, 2.2, 2.3, 3.0, 3.1                                |
| Точность SBAS <sup>1</sup>                               | < 100 см   |
| ViewPoint RTX <sup>1</sup>                               | 50 см СКО в плане  |
| Точность DGNSD ao коду (в реальном времени) <sup>1</sup> | 75 см + 1 мм/км СКО в плане  |
| Максимальная скорость                                    | 1,850 км/ч / 1,150 миль/ч / 999 узлов  |
| Максимальная высота работы                               | 9,000 м  |

## ИНТЕРФЕЙСЫ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Порт                        | Bluetooth 2.1 + EDR,<br>USB 2.0 (зарядка/обновление МПО)                                   |
| Передача Bluetooth          | Класс 2 (10 м) iAP2 и 2.1 EDR  |
| Частота Bluetooth           | 2.400 - 2.485 ГГц  |
| Сырые данные измерений      | Trimble GSOE, Двоичные   |
| Индикаторы состояния связи  | Состояние Bluetooth, GNSS, GNSS с поправкой  |
| Индикатор состояния питания | Идет зарядка, заряжено, 3 уровня состояния заряда аккумулятора<br>(> 50%, 15 – 50%, < 15%) |

## АККУМУЛЯТОР И ПИТАНИЕ

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Тип аккумулятора                      | Встроенный литий-ионный               |
| Емкость аккумулятора                  | 3.7В 15Вт/ч                           |
| Время работы от аккумулятора          | 10+ часов                             |
| Время зарядки                         | 5 часов (типовое, от стандартного ЗУ) |
| Питание внешней антенны               | 3 В                                   |
| Входное сопротивление внешней антенны | 50 Ом                                 |

## УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

|  |  |
|--|--|
| Защита от влаги и пыли                 | IP65   |
| Температура (по MIL-STD-810G)          |  |
| Рабочая                                | от -20 °C до +60 °C  |
| Хранения                               | от -30 °C до +70 °C  |
| Ударопрочность (в нерабочем состоянии) | MIL-STD-810G Метод 516.5 Процедура IV<br>падение на лист фанеры на бетоне с высоты 1.2 м |
| Вибростойкость                         | MIL-STD-810G Метод 514.5 Процедура I Категория 24  |
| Относительная влажность                | MIL-STD-810G Метод 507.6<br>95% без конденсации  |
| Высотные характеристики                | MIL-STD-810G Method 500.5  |
| Максимальная высота хранения           | 12,192 м   |
| Максимальная рабочая высота            | 9,000 м  |

## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Размеры корпуса        | 11.2 x 6.8 x 2.6 см |
| Вес                    | 187 гр              |
| Разъем питания         | гнездо Micro-B USB  |
| Разъем внешней антенны | гнездо SMB          |

## ВСТРОЕННАЯ АНТЕННА

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Диапазон частот | GPS L1 и ГЛОНАСС L1 |
|-----------------|---------------------|

## ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ПЛАТФОРМЫ

iOS 7, iOS 8, Android (4.1 и выше), Windows (7 и выше), WENH (6.5x)

## СООТВЕТСТВИЕ

FCC Часть 15 (Класс В устройства), CE Mark, RoHS

## В КОМПЛЕКТЕ

- GNSS приемник Trimble R1
- Сетевое зарядное устройство/блок питания
- Кабель данных USB
- Чехол для крепления на ремень
- Документация

## СОВМЕСТИМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

См. перечень Совместимых продуктов.  
([www.trimble.com/mappingGIS/productcompatibility](http://www.trimble.com/mappingGIS/productcompatibility))

\*Сделано для iPhone® и \*Сделано для iPad® означает, что электронные устройства предназначены для соединения с iPhone или iPad соответственно и сертифицированы производителем в соответствии со стандартами компании Apple. Компания Apple не несет ответственности за работу этих устройств или их соответствие стандартам и нормам безопасности. Пожалуйста, обратите внимание, что использование этих устройств с iPhone или iPad может повлиять на работу беспроводной связи.

iPad, iPhone и Retina являются торговыми марками Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах. iPad mini является торговой маркой Apple Inc.

1 Точность и надежность зависят от многолучевости сигналов, наличия препятствий, геометрии спутников и атмосферных условий. Всегда следуйте рекомендуемым инструкциям выполнения GNSS съемки. Заявленная точность ViewPoint RTX обычно достигается через 10 минут и находится на уровне от десятка сантиметров до 50 см в зависимости от окружающих условий.

Характеристики могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

© 2015, 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. Positions, RTX, TerraFlex, TerraSync и ViewPoint 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. Windows является зарегистрированной торговой маркой и товарным знаком компании Microsoft Corporation, зарегистрированными в США и других странах. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. PN 022516-127C-RUS (06/15)



## МОСКОВСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО

Trimble Export Limited  
117218, Москва  
Кржижановского ул., 14к3  
Бизнес-центр «Ферро-Плаза»  
тел.: +7 (495) 258-5045  
факс: +7 (495) 258-5044

## ЕВРОПА

Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
GERМАНИЯ

## СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Navigation Limited  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
США