



Trimble R2

ПРИЕМНИК GNSS

ВЫПОЛНЯЙТЕ ЛЮБЫЕ ВИДЫ РАБОТ. ЛЮБЫМ УДОБНЫМ СПОСОБОМ.

Благодаря приемнику GNSS Trimble® R2 вы можете работать так, как вам удобно. Используя надежные технологии Trimble, приемник R2 предоставляет полную свободу при создании необходимой вам конфигурации, просто выберите точность и характеристики GNSS, наиболее точно соответствующие вашим задачам. Благодаря способности приемника Trimble R2 выполнять позиционирование с точностью от долей метра до сантиметров, вы сохраняете высокую производительность при выполнении самого широкого спектра работ с геопространственными данными, независимо от используемых вами технологических процессов.

Выполняете ли вы разбивку объектов для строительства, геодезическую съемку в шахтах, на дорогах или строительных площадках, производите поиск подземных коммуникаций, собираете ГИС-данные или производите высокоточную съемку - вам всегда потребуется универсальный приемник Trimble R2, специально созданный для профессиональных геодезистов, картографов и ГИС специалистов.

Простой в настройке и работе, приемник Trimble R2 способен работать с любым полевым контроллером Trimble, контроллером Trimble Access™ или устройствами потребительского класса с различными операционными системами и платформами, позволяя получать точные высококачественные данные в реальном времени.

Простая надежная система для решения повседневных задач

Прочный и надежный приемник Trimble R2 обладает классом защиты IP65 и способен работать наравне вместе с вами в самых суровых условиях. Благодаря компактному обтекаемому корпусу и всего одной кнопке для запуска съемки, приемник можно быстро закрепить на вехе, рюкзаке или автомобиле и легко управлять процессом работы. Съемный аккумулятор, который можно быстро сменить в поле, обеспечивает бесперебойную работу в течение всего дня, позволяя не отвлекаться от работы.

Технологии для высокой эффективности

Trimble R2 способен отслеживать сигналы всех существующих спутниковых созвездий GNSS и дифференциальных дополняющих систем, высокую точность и надежность позиционирования обеспечивают 220 приемных каналов и встроенный процессор Trimble Maxwell™ 6. Высокая точность позиционирования при работе в реальном времени достигается благодаря широкому выбору источников поправок - от традиционных базовых станций RTK и сетей VRS до сервиса поправок Trimble RTX™, позволяющего получать поправки со спутника, через Интернет или по сотовой сети.

Используемая в приемнике R2 технология снижения эффекта затенения спутниковых сигналов Trimble Floodlight™ гарантирует надежный прием спутниковых GNSS сигналов даже в самых сложных условиях. Благодаря передовым GNSS технологиям точность позиционирования остается высокой даже в местах с сильно ограниченным обзором небосвода, например, под кронами деревьев или среди высотной застройки, что значительно облегчает непростой процесс сбора данных для ГИС.

Завершенное решение

Подключите приемник Trimble R2 к выбранному вами контроллеру или мобильному устройству используя беспроводное соединение Bluetooth®, добавьте полевое и офисное программное обеспечение Trimble - и вы получите полностью завершенное решение. Съемку можно выполнять с помощью настраиваемых рабочих процессов программного обеспечения Trimble, такого как Trimble Access или Trimble TerraFlex™, позволяющего полевым бригадам легко собирать данные и обмениваться информацией между полем и офисом в реальном времени. Собранные данные можно впоследствии обработать с помощью офисного ПО Trimble, например, Trimble Business Center или TerraFlex, и подготовить высококачественные отчетные материалы.

Универсальный инновационный приемник Trimble R2 GNSS - это простое настраиваемое решение для обеспечения точной и высокоэффективной работы любым привычным вам способом.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ▶ Профессиональное решение для сбора геопространственных данных с точностью от метра до сантиметров, для решения любых геодезических или ГИС задач
- ▶ Простой сбор данных при подключении к смартфону, планшету или полевому контроллеру Trimble с программным обеспечением Trimble Survey и ГИС
- ▶ Быстрая настройка и простота в использовании для самой высокой производительности, когда ничего не отвлекает от работы
- ▶ Поддержка нескольких спутниковых созвездий и различных источников поправок для получения данных высокой точности на любой территории
- ▶ Процессор Trimble Maxwell 6 с 220 каналами и передовые GNSS технологии для максимально высокого качества данных



ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ

Тип	Смарт-антенна
Функции базовой станции	Да. Только запись.
Функции подвижного приемника	Да
Частота обновления данных подвижного приемника	1 Гц, 2 Гц, 5 Гц
Работа подвижного приемника в сети VRS Now™	Да

ИЗМЕРЕНИЯ

- Передовой процессор GNSS Trimble Maxwell 6
- Высоточный множественный коррелятор для измерений псевдодальности L1/L2
- Нефильтрованные и несглаженные измерения псевдодальностей для снижения шумов, ошибок переотражения, времени корреляции и повышения динамических характеристик
- Измерения фаз несущих частот с очень низким уровнем шумов и точностью <1 мм в полосе частот 1 Гц
- Отношение сигнал-шум указано в ДБ-Гц
- Технология подавления переотраженных сигналов Trimble EVEREST™
- Надежная технология Trimble для отслеживания спутников с малыми возвышениями
- 220 каналов GNSS
- Одновременно отслеживаемые сигналы спутников:
 - GPS: L1C/A, L2C, L2E
 - ГЛОНАСС: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P
 - SBAS (ШДПС): L1C/A, L2E
 - Galileo: E1, E5-AltBOC
 - BeiDou: B1, B2
 - QZSS: L1-C/A, L1-SAIF, L2C
- 4 канала SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

Позиционирование SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)¹	
Точность в плане	±0.50 м
Точность по высоте	±0.85 м

Дифференциальная кодовая GPS-съемка²	DGPS RTCM 2.x
Тип коррекции	IBSS
Источник коррекции	±(0.25 м + 1 мм/км) СКО ±(0.8 фт + 1 ppm)
Точность в плане	±(0.50 м + 1 мм/км) СКО ±(1.6 фт + 1 ppm)
Точность по высоте	

Статические GNSS измерения

Статика и быстрая статика	
В плане	3 мм + 0,5 мм/км СКО
По высоте	5 мм + 0,5 мм/км СКО

Кинематика с постобработкой (PPK)²

Точность в плане	10 мм + 1 мм/км СКО
Точность по высоте	20 мм + 1 мм/км СКО

Позиционирование Trimble RTX® 4

CenterPoint® RTX	
Точность в плане	4 см СКО
Точность по высоте	9 см СКО
FieldPoint RTX™	10 см СКО в плане
RangePoint® RTX	30 см СКО в плане
ViewPoint RTX™	50 см СКО в плане

Позиционирование RTX²

Точность в плане	10 мм + 1 мм/км СКО
Точность по высоте	20 мм + 1 мм/км СКО

Сетевой RTX²

Точность в плане	10 мм + 0,5 мм/км СКО
Точность по высоте	20 мм + 0,5 мм/км СКО

АККУМУЛЯТОР И ПИТАНИЕ

Встроенный	Съемный аккумулятор 7.4 В, 2800 мА/ч, литий-ионный
Внешнее	Поддача питания через разъем мини USB, заряд через нестандартное зарядное устройство 10 Вт
Энергопотребление	4.95 Вт (VFD 100%), 3.7 Вт (VFD 12.5%) при 18 В в режиме подвижного приемника

Время работы от встроенного аккумулятора:

В режиме подвижного приемника	5 часов; зависит от температуры
-------------------------------	---------------------------------

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс пользователя	Светодиодные индикаторы состояния приемника
Размеры	Кнопка питания для запуска одним нажатием
Вес	диаметр 14.0 см x высота 11.4 см
	1.08 кг (только приемник)

ОКРУЖАЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Температура	
Эксплуатации	от -20 °C до +55 °C
Хранения	от -40 °C до +75 °C
Влажность	100%, с конденсацией
Водопроницаемость	IP65
Падение с вежи	Выдерживает падение плоские и угловые бетонные поверхности с вежи высотой 2 м (25C)
Ударопрочность	
В нерабочем состоянии	до 75 г, 6 мс, пилообразно
При работе	до 40 г, 10 мс, 100 ударов с пилообразной амплитудой и частотой 2 Гц
Вибрация	MIL-STD-810G (В рабочем состоянии), Method 514.6, Процедура I, Категория 4, Показатель 514.6C-1 (Common Carrier, US Highway Truck Vibration Exposure) Нагрузки применялись на уровне 1.95 g

СВЯЗЬ

USB	1 USB 2.0 (Тип B)
Wi-Fi	Одновременная работа в режимах клиента и точки доступа
Беспроводная технология Bluetooth	Встроенный защищенный модуль 2.4 ГГц Bluetooth®
Сетевые протоколы	HTTP (GUI веб-браузера); NTP Сервер, TCP/IP или UDP; NTRIP v1 и v2, Режим клиента; сервисы mDNS/uPnP; динамический DNS; предупреждения по эл.почте; сетевая ссылка на Google Земля; PPP и PPPoE
Поддерживаемые форматы данных	
Ввод поправок	CMR, CMR+, CMRx, RTCM 2.x, RTCM 3
Вывод поправок	Нет
Вывод данных	NMEA, GSOE
Внешний модем GSM/GPRS, поддержка сотовых телефонов	
Встроенный приемник (дополнительно)	Встроенный УКВ радиомодем 450 МГц
Разнос каналов (450 МГц)	12.5 и 25 кГц
Чувствительность (450 МГц)	-103 дБм, GMSK 9600 бод разнос каналов 25 кГц
Хранение данных	Встроенная память 48 Мб²

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

FCC часть 15 раздел B (Устройство класса B) и подраздел C; CAN ICES-3(B)/NMB-3(B); RSS-Gen и RSS-210; R&TTE Directive: EN 301 489-1/-3/-5/-17, EN 300 440, EN 300 328, EN 300 330, EN 60950, EN 50371; соответствует нормативам маркировки ACMA (RCM); соответствует маркировке CE: UN ST/SG/AC.10.11/Rev. 3, Поправка. 1 (литий-ионный аккумулятор, зарядное устройство в комплект не входит), UN ST/SG/AC.10.27/Add. 2 (литий-ионный аккумулятор, зарядное устройство в комплект не входит); C-Tick; соответствует требованиям WEEE и RoHS.

"Сделано для iPhone" и "Сделано для iPad" означает, что электронные устройства предназначены для соединения с iPhone или iPad соответственно и сертифицированы производителем в соответствие 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 Зависит от состояния системы SBAS.
- 2 Точность и надежность зависят от многолучевости сигналов, наличия препятствий, геометрии спутников помех и атмосферных условий. Всегда следуйте рекомендуемым инструкциям выполнения работ.
- 3 Точность CenterPoint RTX обычно достигается в течение 5 минут в отдельных регионах и в течение 30 минут по всему миру. Точность FieldPoint RTX обычно достигается в течение 5 минут в отдельных регионах и в течение 15 минут по всему миру. Точность RangePoint RTX и ViewPoint RTX обычно достигается через 5 минут по всему миру.
- 4 Точность приемника и время инициализации зависят от состояния группировки GNSS, уровня переотражений, близости к препятствиям, таким как деревья или здания.
- 5 Разрешение на использование Bluetooth определяется законодательством каждой конкретной страны. Для получения дополнительной информации обратитесь в региональный офис или представительство Trimble.
- 6 Фактический доступный объем внутренней памяти меньше указанного объема, поскольку часть памяти занимает микропрограммное обеспечение. Доступный объем памяти может измениться при обновлении микропрограммного обеспечения приемника.



Характеристики могут быть изменены без дополнительного уведомления.

Обратитесь к региональному поставщику продукции Trimble для получения подробной информации

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
США

ЕВРОПА

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
ГЕРМАНИЯ

АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РАЙОН

Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
СИНГАПУР