



ПРИЕМНИК ГНСС

Trimble R2

ВЫПОЛНЯЙТЕ ЛЮБЫЕ ВИДЫ РАБОТ. ЛЮБЫМ УДОБНЫМ СПОСОБОМ.

Благодаря приемнику ГНСС 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 ГНСС, 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. Заменяемый в полевых условиях аккумулятор позволяет работать весь день без перерывов, сосредоточившись на текущем задании.

Технологии для высокой эффективности

Trimble R2 способен отслеживать сигналы всех существующих спутниковых созвездий ГНСС 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 ГНСС сигналов даже в самых сложных условиях. Благодаря передовым ГНСС 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 ГНСС Trimble R2—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
- ▶ Компактный корпус без кабелей со встроенной антенной



ПРИЕМНИК ГНСС Trimble R2

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
Эксплуатация подвижного приемника в сети VRS Now™.....	Да

ИЗМЕРЕНИЯ

- Передовой процессор GNSS Trimble Maxwell 6
- Высокоточный 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
- Trimble EVEREST™ многократно отхвляе на сигнал
- Надежная технология Trimble для отслеживания спутников с малыми возвышениями
- 220 каналов ГНСС
- 4 канала SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

Позиционирование SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN) ¹	
Погрешность в плане.....	±0,50 м
Погрешность в профиле.....	±0,85 м

Дифференциальная кодовая GPS-съемка²

Тип коррекции.....	DGPS RTCM 2.x
Источник коррекции.....	IBSS
Погрешность в плане.....	±(0,25 м + 1 мм/км) СКО
Погрешность в профиле.....	±(0,50 м + 1 мм/км) СКО

Статические ГНСС 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 постобработкой² Конфигурации Centimeter / Decimeter

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

Кинематика с постобработкой, конфигурация Sub-meter²

Точность в плане (базовые линии до 30 км).....	1 см + 1 мм/км СКО
Точность по высоте (базовые линии до 30 км).....	2 см + 1 мм/км СКО
Точность в плане (базовые линии более 30 км).....	50 см + 1 мм/км СКО

Позиционирование Trimble RTX^{3,4}

CenterPoint® RTX	
Погрешность в плане.....	2 см СКО
Погрешность в профиле.....	5 см СКО
FieldPoint RTX™.....	10 см в плане СКО
RangePoint® RTX.....	30 см в плане СКО
ViewPoint RTX™.....	50 см в плане СКО

Позиционирование RTK²

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

Сетевой RTK²

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

АККУМУЛЯТОР И ПИТАНИЕ

Внутренний источник.....	Сменная внутренняя аккумуляторная батарея, 7,2 В, 7800 мА·ч, литий-ионная
Внешний источник.....	Подача питания через разъем USB Mini-B, без зарядки от стандартного адаптера USB мощностью 10 Вт
Потребляемая мощность.....	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
Кнопка питания для запуска одним нажатием	
Размеры.....	диаметр 14,0 см x высота 11,4 см
Вес.....	1,08 кг (только приемник)

ОКРУЖАЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Температура	
Эксплуатации ⁷	от -20 °C до +55 °C
Хранения.....	от -40 °C до +75 °C
Влажность.....	100%, с конденсацией
Водонепроницаемость.....	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 эксплуатации.....	до 40 г, 10 мс, пилообразно
	100 ударов с частотой 2 Гц
Вибростойкость.....	MIL-STD-810G (Эксплуатация), Method 514.6, Процедура I, Категория 4, Показатель 514.6C-1 (Common Carrier, US Highway Truck Vibration Exposure) Наргузки применялись на уровне 1.95 g

ВСТРОЕННАЯ АНТЕННА

Частотные диапазоны.....	L1/L2 (GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiDou, QZSS), MSS (RTX), L1 SBAS
--------------------------	---

СВЯЗЬ

USB.....	1 порт USB 2.0 (Type B)
Wi-Fi.....	Одновременная работа в режимах клиента и точки доступа (AP)
Беспроводная технология Bluetooth.....	Полностью встроенный герметичный модуль Bluetooth 2.4 ГГц ⁵
Сетевые протоколы.....	HTTP (GUI веб-браузера); сервер NTP, 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

Прием поправок.....	.CMR, CMR+, CMRx, RTCM 2.x, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2
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.....	внутренняя память объемом 48 Мб ⁶
----------------------	--

СЕРТИФИКАТЫ

IEC 60950-1 (Электробезопасность); Бюллетень FCC OET 65 (Безопасность при работе с радиоизлучением); FCC, часть 15.105 (класс В), часть 15.247, часть 90; Bluetooth SIG; IC ES-003 (класс В); Директива по радиооборудованию 2014/53/EU, RoHS, WEEE; Австралия и Новая Зеландия - RCM; Япония - Radio and Telecom MIC

Надписи «Сделано для iPhone» и «Сделано для iPad» означают, 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 товарными знаками 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 рекомендациям инструкциям выполнения работ. Заявленная точность R2 в конфигурации Centimeter/Decimeter по несущей (с пост-обработкой) обычно может быть получена на базовых линиях до 100 км. Для пост-обработки несущей требуется не менее 2 минут записи данных несущей.
- 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 ГНСС, 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.
- 7 Приемник сохраняет работоспособность при температуре до -20 °C, внутренние батареи рассчитаны на температуру от -20 °C до +60 °C (окружающая среда +50 °C).

Характеристики могут быть изменены без дополнительного уведомления.



г. Харьков, пр. Гагарина 20

067-179-49-79 - Владимир
067-179-49-59 - отдел продаж
096-179-49-79 - сервисный отдел

office@geopraktik.com
manager@geopraktik.com
service@geopraktik.com

www.facebook.com/geopraktik
geopraktik.com.ua

https://www.instagram.com/geopraktik
geopraktik.in.ua

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

