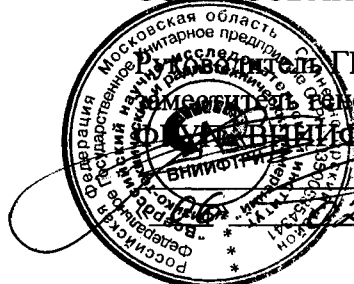


Описание типа средства измерений

СОГЛАСОВАНО



Генеральный директор
М. В. Балаханов
2007 г.

GNSS-приемники спутниковые геодезические двухчастотные Trimble R8 GNSS, Trimble SPS780 Smart, Trimble SPS880 Extreme Smart	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 33964-04
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы Trimble Navigation Ltd., США.

Назначение и область применения

GNSS-приемники спутниковые геодезические двухчастотные Trimble R8 GNSS, Trimble SPS780 Smart, Trimble SPS880 Extreme Smart (далее по тексту – приемники) предназначены для измерений координат и геодезических определений относительного местоположения объектов.

Применяются для выполнения геодезических измерений в опорных и съемочных сетях, при производстве землеустроительных и геофизических работ, в геодинамических исследованиях и других видах абсолютных и относительных определений положений объектов.

Описание

Приемники осуществляют непрерывный прием и обработку сигналов со спутников космических навигационных систем GPS (США) и ГЛОНАСС (Россия) одновременно по 72-м каналам на частотах 1575,42 МГц (L1), 1227,6 МГц (L2), 1176,45 МГц (L5) для GPS и в частотных диапазонах 1602,56 - 1615,5 МГц (F1); 1246,44 – 1256,5 МГц (F2) для ГЛОНАСС. Модификация Trimble SPS780 Smart отслеживает только сигналы спутников системы GPS. Приемники могут использоваться для сбора данных с целью их последующей обработки, для измерений в реальном времени (режим RTK), для измерений с использованием дифференциальных поправок (режим DGPS).

В прочном легком корпусе совмещены: спутниковая антенна, электронная плата, встроенный приемный радиомодем (или GSM/GPRS-модем) и встроенные батареи электропитания. Три светодиодных индикатора на передней панели предназначены для индикации приема дифференциальных поправок и состояния аккумуляторов, а также для определения количества отслеживаемых спутников и контроля записи измерений. Там же расположена кнопка включения электропитания. На нижней панели расположены два последовательных порта для связи с контроллером или компьютером, TNC-разъем антенны радиомодема, крышка батарейного отсека и резьбовое гнездо для закрепления приемника на штативе или штанге. Управление параметрами съемки может осуществляться через контроллер. Беспроводная связь между приемником и контроллером обеспечивается с использованием технологии Bluetooth. Возможно подключение внешнего радиомодема и внешнего источника электропитания.

Для управления работой приемника Trimble R8 GNSS используется полевой контроллер с установленным программным обеспечением Trimble Survey Controller. Управление работой приемников Trimble SPS780 Smart и Trimble SPS880 Extreme Smart осуществляется с

помощью полевого контроллера с установленным программным обеспечением Trimble SCS900 Site Controller.

Данные, полученные в процессе измерений, могут сохраняться в памяти приёмников или контроллера, а также на установленной в контроллере CF-карте памяти. Передача данных в компьютер производится с помощью программы Trimble Data Transfer. Обработка накопленных данных производится с использованием программного обеспечения Trimble Business Center. Размер внутренней памяти приемника Trimble SPS780 Smart составляет 2 Мб, приемника Trimble SPS880 Extreme Smart - 6 Мб, приемника R8 GNSS - 11 Мб.

Диапазон рабочих температур: от минус 40°C до плюс 65°C

Основные технические характеристики

Общие:	
72 канала для приема сигналов GPS и ГЛОНАСС;	
сигналы GPS : C/A-код на частоте L1; L2C-код на частоте L2; полная фаза несущей на частотах L1, L2 и L5;	
сигналы ГЛОНАСС: C/A-код в частотном диапазоне F1; P-код в частотных диапазонах F1 и F2; полная фаза несущей в частотных диапазонах F1 и F2;	
прием дифференциальных поправок WAAS/EGNOS со спутников SBAS	
Среднеквадратическое отклонение измерений длины базиса, не более, мм:	
в режиме Статика и Быстрая статика	в плане $5 + 5 \cdot 10^{-7} \cdot D$
	по высоте $5 + 10^{-6} \cdot D$
в режиме RTK	в плане $10 + 10^{-6} \cdot D$
	по высоте $20 + 10^{-6} \cdot D$
в режиме DGPS	в плане $250 + 10^{-6} \cdot D$
	по высоте $500 + 10^{-6} \cdot D$
	D - измеренная длина базиса в мм
Электропитание, В (постоянного тока)	7,4 (встроенная батарея) от 11 до 28 (от внешнего источника)
Потребляемая мощность, не более, Вт	3,1
Габаритные размеры (диаметр×высота), не более, мм	190×112
Масса, не более, кг	1,35

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Trimble Navigation Ltd., США на эксплуатационную документацию в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Метод нанесения знака утверждения типа средства измерений – типографский.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- GNSS-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Trimble R8 GNSS (или Trimble SPS780 Smart, или Trimble SPS880 Extreme Smart)	1 шт. (по заказу)
- радиомодем Trimble HPB450 (или Trimble PDL450)	1 шт. (по заказу)
- контроллер TSC2	1 шт. (по заказу)
- аккумуляторные батареи питания внутренние	2 шт.
- блок питания внешний или зарядное устройство	1 шт.
- кабель передачи данных в компьютер	2 шт.
- антенна радиомодема	1 шт.

- руководство по эксплуатации Trimble R8 GNSS/Trimble SPS780 Smart/Trimble SPS880 Extreme Smart 001 PЭ	1 шт.
- программное обеспечение для обработки результатов измерений на CD-диске Trimble Business Center Software CD	1 шт. (по заказу)
- чемодан транспортировочный	1 шт.

Поверка

Поверка производится в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

МИ 2292-94 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем».

Техническая документация фирмы Trimble Navigation Ltd., США.

Заключение

Тип GNSS-приемников спутниковых геодезических двухчастотных Trimble R8 GNSS Trimble SPS780 Smart, Trimble SPS880 Extreme Smart утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2292-94.

Изготовитель: Фирма Trimble Navigation Ltd., США

Адрес изготовителя: Trimble Navigation Ltd. 935 Stewart Drive, Sunnyvale, CA 94085. Tel: + 1 408 481 8000. Fax: + 1 408 481 8000

Представитель фирмы в России: ЗАО Научно-производственное предприятие «Навгеоком». 129626, Москва, ул. Павла Корчагина, д. 2. Тел.: +7 (495) 781-7777, 747-5131. Факс: +7 (495) 747-5130

Генеральный директор
ЗАО НПП «Навгеоком»

