



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.C.27.070.A № 46515**

**Срок действия до 18 мая 2017 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**"Trimble Germany GmbH", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **49925-12**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**МИ 2408-97**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **18 мая 2012 г. № 354**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 004740

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852

#### Назначение средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852 предназначена для определения координат (приращения координат) точек земной поверхности.

#### Описание средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852 – геодезические приборы, принцип действия которых заключается в измерении времени прохождения сигнала от спутника до приёмной антенны прибора и вычислении значения расстояния до спутника.

Конструктивно аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852 состоит из приемника размещённого в металлическом корпусе (со встроенным аккумулятором), который с помощью кабеля соединяется с внешней спутниковой антенной. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память приемника или на компьютер.

Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852 имеет дисплей на передней панели приемника, один светодиодный индикатор питания и семь кнопок для управления приемником. Вся необходимая информация об используемом режиме работы, типе спутниковой антенны, радиочастоте, формате передачи данных, о статусе отслеживаемых спутников и прочее отображается на дисплее приемника. Аппаратура геодезическая спутниковая SPS852 может быть настроена для работы в качестве подвижного приемника или базовой станции.

Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852 оснащена следующими портами:

- 1 порт для подключения внешней спутниковой антенны;
- 1 порт для подключения радиоантенны
- 1 универсальный порт с 26-ти штырьковым разъёмом для подключения персонального компьютера, внешнего источника питания и прочих устройств.



#### Внешний вид аппаратуры геодезической спутниковой Trimble SPS852

Пломбирование крепёжных винтов корпуса аппаратуры геодезической спутниковой Trimble SPS852 не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей. Конструкция аппаратуры геодезической спутниковой Trimble SPS852 обеспечивает ограничение доступа к узлам, вмешательство в работу которых может привести к искажению результатов измерений.

### Программное обеспечение

Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852 имеет встроенное программное обеспечение «SPSx52 v4.19 Firmware», а также офисное программное обеспечение «Trimble Business Center», с помощью которых производится настройка и управление аппаратурой геодезической спутниковой Trimble SPS852, сохранение и экспорт измеренных величин, импорт исходных данных, а также постобработка сырых данных.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов. Разработчиком и правообладателем ПО является «Trimble Germany GmbH», Германия.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
SPSx52 v4.19 Firmware	game1_V419.timg	v.4.19	147C11E4	CRC32
Trimble Business Center	BC-HCE_2_30.exe	2.30	ADB1D5F4	CRC32

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» в соответствии с МИ 3286-2010. Специальных средств защиты программного обеспечения и измеренных данных не требуется.

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Тип приёмника:	Многочастотный, многосистемный
Количество каналов:	220
Принимаемые сигналы:	GPS: L1 C/A, L1/L2/L2C/L5, ГЛОНАСС: L1/L2 C/A, L1/L2 P, SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS, Galileo: GIOVE-A, GIOVE-B
Режимы измерений:	«Статика», «Быстрая Статика», «Кинематика в реальном времени», «Дифференциальные кодовые измерения»
Тип антенны:	Внешняя
Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика», «Быстрая Статика», не более: - в плане, мм - по высоте, мм	$\pm(5 + 0,5 \times 10^{-6} \times D)$ , $\pm(5 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ , где D – измеряемое расстояние, мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика в реальном времени», не более: - в плане, мм - по высоте, мм	$\pm(8 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ $\pm(15 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ где D – измеряемое расстояние, мм

Наименование характеристик	Значение
Источник электропитания (внешний): - напряжение, В	10,5 – 28
Источник электропитания (встроенный внутренний аккумулятор): - напряжение, В	7,2
Диапазон рабочих температур, °С:	от - 40 до + 65
Габаритные размеры, (Д x Ш x В), мм, не более	240 x 120 x 50
Масса приёмника с внутренним аккумулятором, кг, не более:	1,65

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус аппаратуры геодезической спутниковой Trimble SPS852.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Trimble SPS852	1
Блок питания	1
Внешняя антенна	1
Антенный кабель	1
Кабель Ethernet	1
Компакт-диск с ПО	1

Дополнительное оборудование, приведённое в таблице ниже, позволяет расширить возможности использования аппаратуры геодезической спутниковой SPS852:

Наименование	Количество, ед.
Серийный RS-232 кабель	1
Интерфейсный USB кабель	1
Адаптер для соединения с ПК	1
Внешний аккумулятор	1
Кабель внешнего аккумулятора	1

### Поверка

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

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- эталонный линейный базис 1-го или 2-го разряда, ГОСТ 8.503-84.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Аппаратура геодезическая спутниковая Trimble SPS852. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре геодезической спутниковой Trimble SPS852

- ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия»,
- ГОСТ 8.503-84 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м».
- Техническая документация «Trimble Germany GmbH», Германия.

**Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

– осуществление геодезической и картографической деятельности.

**Изготовитель**

«Trimble Germany GmbH», Германия  
Am Prime Parc 11 65479 Raunheim, Germany.  
Тел.: +49 6142 21000, Факс: +49 6142 2100550  
E-mail: [info@trimble.com](mailto:info@trimble.com)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)  
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

м.п.                      «    » \_\_\_\_\_ 2012 г.