

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

### Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GS08plus

#### Назначение средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GS08plus предназначена для определения координат (приращения координат) точек земной поверхности.

#### Описание средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GS08plus – 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 Leica GS08plus представляет собой пластиковый корпус, вмещающий внутреннюю микрополосковую антенну и приёмник, который связывается с внешним средством управления – контроллером Leica CS10. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память контроллера или на съёмное запоминающее устройство (SD-карту) объемом до 1 Гбайт.

На боковой панели аппаратура геодезическая спутниковая Leica GS08plus имеет 1 функциональную клавишу включения/выключения питания и 3 светодиодных индикатора для отображения информации об уровне заряда аккумулятора, о слежении за спутниками и о статусе соединения с контроллером.

На нижней панели аппаратуры геодезической спутниковой Leica GS08plus расположен один LEMO-порт с восьмиштырьковым разъёмом для связи с персональным компьютером или контроллером Leica CS10, а также отсек для внутренней аккумуляторной батареи.

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GS08plus поддерживает стандартные режимы наблюдений: «Статика», «Быстрая статика», «Кинематика», «Кинематика в реальном времени». Кроме того аппаратура может функционировать в режиме "Статика. Длительные наблюдения". Заявленная точность при этом достигается за счет проведения длительных сеансов измерений на базисных пунктах и обработки полученных данных по специализированным алгоритмам программного обеспечения.



Фотография общего вида аппаратуры геодезической спутниковой Leica GS08plus.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса аппаратуры геодезической спутниковой Leica GS08plus не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей. Конструкция аппаратуры геодезической спутниковой Leica GS08plus обеспечивает ограничение доступа к узлам, вмешательство в работу которых может привести к искажению результатов измерений.

### Программное обеспечение

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GS08plus имеет встроенное программное обеспечение Leica ME\_fw и офисное программное обеспечение Leica Geo Office, с помощью которых производится обработка поступающих спутниковых сигналов, настройка и управление аппаратурой, хранение и передача данных, постобработка полученных измерений. Данные типы программного обеспечения позволяет автоматизировать полевые и офисные работы, а также решать широкий спектр геодезических задач.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов. Разработчиком и правообладателем ПО является компания «Leica Geosystems AG», Швейцария.

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
Leica ME_fw	OEM615_6112.fw	6.112	FB147B0F	CRC32
Leica Geo Office	LGO.exe	8.3.0	6D9BCCE7	CRC32

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

### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Тип приёмника:	Многочастотный, многосистемный
Количество каналов:	120
Принимаемые сигналы:	GPS: L1/L2/L2C, ГЛОНАСС: L1/L2, SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS
Режимы измерений:	«Статика», «Быстрая статика», «Статика. Длительные наблюдения», «Кинематика», «Кинематика в реальном времени»
Тип антенны:	Встроенная, модель GS08plus
Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика» и «Быстрая Статика», мм, не более:	
- в плане	$(5 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$
- по высоте	$(10 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$
«Статика. Длительные наблюдения»:	
- в плане	$(3 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$
- по высоте	$(6 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$
	где D – измеряемое расстояние в мм

Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика», «Кинематика в реальном времени», мм, не более: - в плане - по высоте	$(10 + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(20 + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ где D – измеряемое расстояние в мм
Источник электропитания: - напряжение, В - потребляемая мощность, Вт	Внешний 10,5 – 28 2
Источник электропитания: - напряжение, В - потребляемая мощность, Вт	Внутренний аккумулятор, съемный 7,4 2
Диапазон рабочих температур, °С:	от – 40 до + 65
Габаритные размеры аппаратуры, (Диаметр x В), мм, не более	186 x 71
Масса приёмника, кг, не более:	0,8

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус аппаратуры геодезической спутниковой Leica GS08plus.

### Комплектность средства измерений

Комплект аппаратуры геодезической спутниковой Leica GS08plus включает:

Наименование	Количество, ед.
Приемник Leica GS08plus	1
Контроллер Leica CS10	1
Внешний УКВ/GMS-модем типа GFU*	1
Транспортировочный кейс	1
Измеритель высоты антенны	1
Комплект интерфейсных кабелей	1
Крепление на штатив для контроллера	1
Аккумуляторная батарея	2
Зарядное устройство для АКБ	1
Резервная аккумуляторная батарея для контроллера*	1
Адаптер питания контроллера*	1
Компакт-диск с документацией	1
Руководство по эксплуатации	1

\* - по заказу потребителя

### Поверка

осуществляется по 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 Leica GS08plus. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре геодезической спутниковой Leica GS08plus**

1. ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.503-84 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м».
3. Техническая документация компании «Leica Geosystems AG», Швейцария.

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

– осуществление геодезической и картографической деятельности.

**Изготовитель**

Компания «Leica Geosystems AG», Швейцария  
Heinrich – Wild – Strasse, CH – 9435, Heerbrugg, Switzerland  
Тел.: +41 71 727 31 31, факс: +41 71 727 46 74  
E-mail: [info@leica-geosystems.com](mailto:info@leica-geosystems.com)

**Заявитель**

ООО «НАВГЕОКОМ»  
129626, г. Москва, ул. Павла Корчагина, 2  
Тел.: +7 (495) 781-77-77, факс: +7 (495) 747-51-30  
E-mail: [info@navgeocom.ru](mailto:info@navgeocom.ru)

**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

Ф.В. Булыгин

м.п.                      «    » \_\_\_\_\_ 2013 г.