

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

### Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GR10

#### Назначение средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GR10 предназначена для определения координат точек земной поверхности.

#### Описание средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GR10 - геодезический прибор, принцип действия которого заключается в измерении времени прохождения сигнала от спутника до приёмной антенны прибора и вычислении значения расстояния до спутника.

Конструктивно аппаратура геодезическая спутниковая Leica GR10 состоит из приёмника в пыле- влагозащищённом корпусе, внешней спутниковой антенны и съёмного запоминающего устройства (SD-карты) объёмом до 32 Гбайт для записи информации.

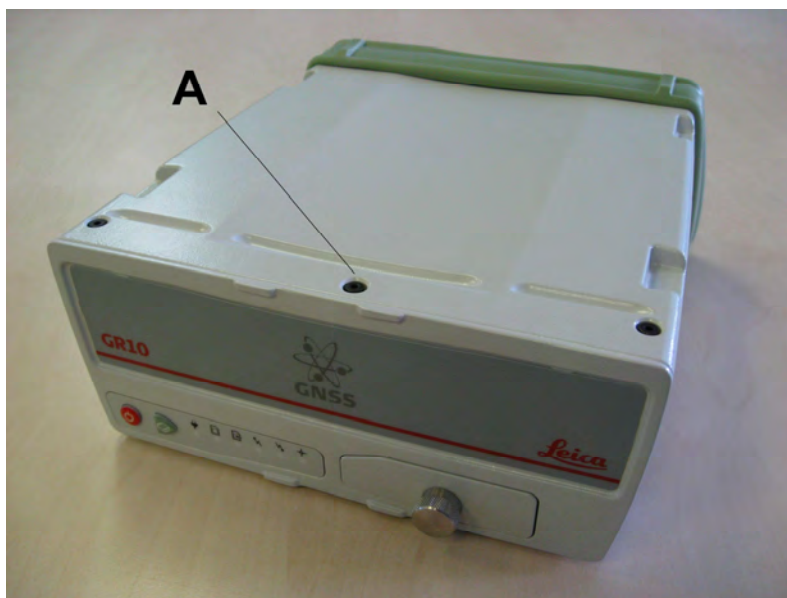
#### Программное обеспечение

Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GR10 имеет встроенное программное обеспечение, предназначенное для измерения времени прохождения сигнала от спутника до приёмной антенны прибора и вычисления значений расстояния до спутника, сохранения измеренных величин на съёмном запоминающем устройстве (SD-карта).

Идентификационные данные о программном обеспечении:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Leica RefWorx	ME4.fw	V4.007	640612CC	CRC32
Leica GNSS Spider	Spider.exe	V4.0.1	9E3B3C0F	CRC32

Уровень защиты программного обеспечения Leica RefWorx и Leica GNSS Spider от непреднамеренного и преднамеренного доступа, соответствует уровню «А» в соответствии с МИ 3286-2010.



Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям Leica GR10 производится пломбировка винта «А» на верхней части корпуса под защитной резиновой прокладкой с лицевой стороны.

Фотография общего вида аппаратуры геодезической спутниковой Leica GR10:



### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Тип приёмника:	Многочастотный, многосистемный
Количество каналов:	120
Принимаемые сигналы:	GPS: L1/L2/L2C/L5. ГЛОНАСС: L1/L2. Galileo: E1/E5a/E5b/Alt-BOC Compass SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS
Режимы измерений:	«Статика» «Кинематика» «Дифференциальные кодовые измерения»
Тип антенны:	Внешняя, модели: AR-10, AR-25, AS-10, AT-504 GG
Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика», мм, не более: стандартная базовая линия: - в плане - по высоте длинная базовая линия: - в плане - по высоте	$(5 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(10 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(3 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(6 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ где D – измеряемое расстояние в мм

Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика», мм, не более: стандартная базовая линия: - 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) (3,1 - 3,5)
Диапазон рабочих температур, °С:	от - 40 до + 65
Диапазон температуры хранения, °С:	от - 40 до + 80
Габаритные размеры приемника, ДхШхВ, мм, не более	220 x 200 x 94
Масса приёмника, кг, не более:	1,67
Габаритные размеры антенны, (Диаметр x В), мм, не более: AR-10, AR-25, AS-10, AT-504 GG	 (240 x 140) (380 x 200) (170 x 62) (380 x 140)
Масса антенны, кг, не более: AR-10, AR-25, AS-10, AT-504 GG	 1,1 7,6 0,4 4,3

### Знак утверждения типа

наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации и наклейкой на корпус Leica GR10.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Leica GR-10	1
Блок питания	1
Внешняя спутниковая антенна	1
Антенный кабель	1
SD-карта	1
Компакт-диск с ПО	1
В комплект поставки могут входить следующие сервисные устройства:	
Антенный кабель	2
Радиоантенна	1
GSM-антенна	2
Переходник для антенны	1
Корпус для радио- или GSM-модема	1
Метеодатчик	1
Датчик наклона	1
Серийный кабель	1
Экран для антенны AR-25	1
Молниеотвод	1

Роутер для соединения с ПК	1
ПК с установленным ПО	1
Кабель Ethernet	1
Встраиваемый модуль с радио- или GSM-модемом	1
Внешний аккумулятор	1
Кабель внешнего аккумулятора	1

### **Поверка**

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

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:  
- базы линейные 2 р ГОСТ 8.503-84.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в документе «Leica GR10. Руководство пользователя».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к аппаратуре геодезической спутниковой Leica GR10**

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».

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

- при осуществлении геодезической и картографической деятельности.

### **Изготовитель**

«Leica Geosystems AG», Швейцария  
Leica Geosystems AG CH-9435 Heerbrugg (Switzerland)  
Phone +41 71 727 31 31 Fax +41 71 727 46 73

### **Заявитель**

ООО «Навгеоком»  
129626, г.Москва, ул. Павла Корчагина, 2  
тел.: (495) 781-77-77, факс: (495) 747-51-30

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУ «Ростест-Москва»,  
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31.  
Тел. (499) 129-30-11, факс (499) 124-99-96  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Аттестат аккредитации № 30010-10

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

м.п. « » \_\_\_\_\_ 2011 г.