

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура мобильная сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS

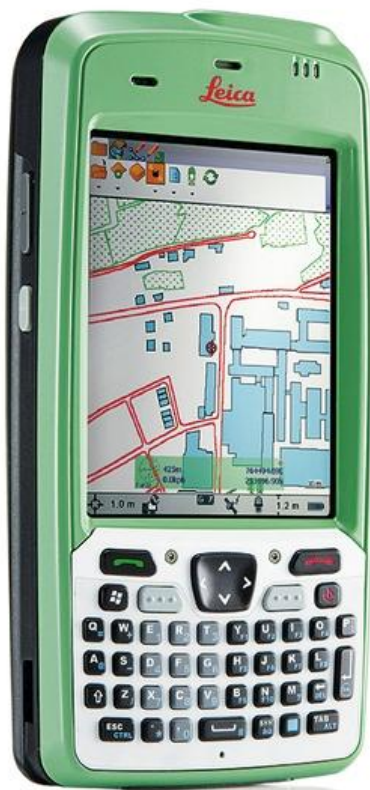
Назначение средства измерений

Аппаратура мобильная сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS предназначена для определения координат (приращения координат) точек земной поверхности.

Описание средства измерений

Аппаратура мобильная сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS – 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 мобильная сбора данных для ГИС Leica Zeno5 представляет собой пластиковый корпус, вмещающий внутреннюю микрополосковую антенну и приёмник. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память аппаратуры объемом до 2 Гбайт или на съёмное запоминающее устройство (microSD-карту) объемом до 64 Гбайт.



Фотография общего вида аппаратуры мобильной сбора данных для ГИС Leica Zeno5.

На передней панели аппаратуры мобильной сбора данных для ГИС Leica Zeno5 расположен 3,7 дюймовый цветной сенсорный экран для отображения текущей информации, QWERTY-клавиатура с навигационными и функциональными клавишами с опцией подсветки,

два светодиодных индикатора для сигнализации режимов работы аппаратуры, а также звуковой динамик.

На боковой панели имеется 1 функциональная клавиша изменения громкости, 1 клавиша навигации по меню, 2 клавиши запуска режима сканирования устройств.

На нижней панели аппаратуры расположен один USB-порт для связи с док-станцией или подключения USB-запоминающего устройства.

На задней панели расположена ручка для переноски, батарейный отсек, встроенная 3,2 мегапиксельная цифровая фотокамера со вспышкой, гнездо для пера, а также звуковой динамик.

Конструктивно, аппаратура мобильная сбора данных для ГИС Leica CS25 представляет собой пластиковый прорезиненный корпус, вмещающий внутреннюю микрополосковую антенну и приёмник. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память аппаратуры емкостью до 64Гбайт.



Фотография общего вида аппаратуры мобильной сбора данных для ГИС Leica CS25.

На передней панели аппаратуры мобильной сбора данных для ГИС Leica CS25 расположен 7-дюймовый сенсорный цветной дисплей для отображения текущей информации, 10 функциональных клавиш для управления основными режимами работы аппаратуры, 5 светодиодных индикаторов для отображения режимов работы, а также звуковой динамик.

На боковой панели имеется 1 коммуникационный порт для подключения UBS-устройств, 1 коммуникационный порт DSUB9, порт для подключения внешнего питания, порт для подключения микрофона, а также порт для подключения сетевых устройств Ethernet.

На нижней панели расположен порт для подключения к внешней док-станции.

На задней панели расположены 2 отсека для подключения внутренних аккумуляторных батарей, цифровой цветной фотоаппарат со вспышкой, отсек для крепления пера сенсорного дисплея.

Аппаратура мобильная сбора данных для ГИС Leica CS25 GNSS дополнена наличием внешней спутниковой GNSS-антенны, закрепленной на задней панели.



Фотография общего вида аппаратуры мобильной сбора данных для ГИС CS25 GNSS.

Аппаратура мобильная сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS при использовании внешней антенны Leica GG02plus / GG03 / AS10 поддерживает стандартные режимы наблюдений: «Статика», «Быстрая статика», «Кинематика», «Кинематика в реальном времени».

Пломбирование крепёжных винтов корпуса аппаратуры мобильной сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей. Конструкция аппаратуры мобильной сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS обеспечивает ограничение доступа к узлам, вмешательство в работу которых может привести к искажению результатов измерений.

Программное обеспечение

Аппаратура мобильная сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS имеет встроенное программное обеспечение Leica Zeno Field и офисное программное обеспечение Leica Zeno Office, с помощью которых производится обработка поступающих спутниковых сигналов, настройка и управление, хранение и передача данных, постобработка полученных измерений. Данное программное обеспечение 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 программного обеспечения 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 Zeno Field	Leica_Zeno_Field_WinCE.ARM.exe	3.11	4D04A820	CRC32
Leica Zeno Connect	Leica_Zeno_Connect_WinCE.ARM.exe	1.31	8C76C541	CRC32
Leica Zeno Office	ZenoOffice.exe	3.1	71A476E3	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		
Модель:	Leica Zeno 5	Leica CS25	Leica CS25 GNSS
Тип приёмника:	Навигационный, GPS	Навигационный, GPS	Многочастотный, многосистемный
Количество каналов:	48	50	120
Принимаемые сигналы:	GPS: L1/ (L2*) SBAS: WAAS, EGNOS, (GAGAN, MSAS*)	GPS: L1/ (L2*) SBAS: WAAS, EGNOS, (GAGAN, MSAS*)	GPS: L1/L2/L2C ГЛОНАСС: L1/L2 SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN
Режимы измерений без дополнительной внешней антенны:	«Абсолютные измерения», «Статика»*, «Кинематика»*, «Кинематика в реальном времени»*	«Абсолютные измерения», «Статика»*, «Кинематика»*, «Кинематика в реальном времени»*	Абсолютные измерения», «Статика», «Кинематика», «Кинематика в реальном времени»
Тип антенны:	Внутренняя, внешняя модели GG02plus / GG03	Внутренняя, внешняя модели GG02plus / GG03	Внутренняя, внешняя модели AS10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений координат в плане на неподвижном основании, м:	± 5	± 5	± 5
Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика», «Быстрая статика», мм: - в плане - по высоте	$(5 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)^*$ $(10 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)^*$	$(5 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)^*$ $(10 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D)^*$	$(10 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(10 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$

где D – измеряемое расстояние в мм

Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика», «Кинематика в реальном времени», мм: - в плане - по высоте	$(10 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)^*$ $(20 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)^*$	$(10 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)^*$ $(20 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)^*$	$(100 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(200 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(10 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)^{**}$ $(20 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)^{**}$
где D – измеряемое расстояние в мм			
Источник электропитания: - напряжение, В - потребляемая мощность, Вт	Внешний/внутренний аккумулятор 12 3,7	Внешний/внутренний аккумулятор 12 6-9	Внешний/внутренний аккумулятор 12 6-9
Диапазон рабочих температур для приемника, °C:	-10...+50	-23...+60	-23...+60
Габаритные размеры приемника (Д×Ш×В), мм, не более:	(158 x 78 x 38)	(144 x 242 x 40)	(144 x 242 x 40)
Масса приёмника, кг, не более:	0,38	1,3	1,4

* - при использовании антенны модели Leica GG02plus / Leica GG03

** - при использовании антенны модели Leica AS10

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус аппаратуры мобильной сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Приемник Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS	1
Внешняя антенна Leica GG02plus, GG03, AS10*	1
Транспортировочный кейс/футляр	1
Измеритель высоты антенны	1
Комплект интерфейсных кабелей	1
Аккумуляторная батарея	2
Зарядное устройство для АКБ	1
Компакт-диск с документацией и ПО	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП АПМ 44-12	1

* - по заказу потребителя

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 44-12 «Аппаратура мобильная сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS. Методика поверки», разработанному ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» и утвержденному в июне 2013 г.

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 мобильная сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре мобильной сбора данных для ГИС Leica Zeno5, Leica CS25, Leica CS25 GNSS

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

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

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
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. « » _____ 2013 г.