

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
директора БелГИМ

Н.В. Баковец

12 2019



Системы геодезические спутниковые ZENITH	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 01 5922 16</u>
---	---

Выпускают по документации фирмы «GeoMax AG», Швейцария (изготовитель – фирма «GeoMax International GmbH» («Hexagon Geosystems CN»), Германия, Китай).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы геодезические спутниковые ZENITH (далее – системы ZENITH) предназначены для измерения приращения географических координат, расстояний и направлений при производстве землеустроительных работ, строительстве автомобильных и железных дорог, конструкций и сооружений и т.п.

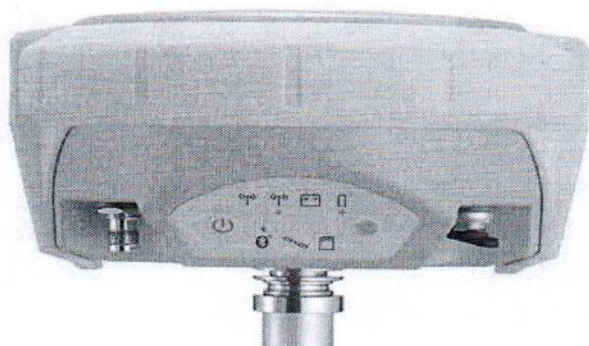
Область применения – строительство, картография, демаркация границ и т.п.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия систем ZENITH реализует методы измерений координат точек земной поверхности, основанные на измерении расстояний до спутников навигационной системы по времени распространения радиосигналов. Модификации ZENITH 25 PRO, ZENITH 35, ZENITH 35PRO и ZENITH 40 одновременно принимают радиосигналы от спутников навигационных систем ГЛОНАСС, GPS, GALILEO, SBAS, BeiDOU и QZSS. Конструктивно системы ZENITH представляет собой пыле- и влагозащищенные корпус, вмещающий приемник радиосигналов со встроенной антенной, GSM/GPRS-модем, УКВ-модем (опционально), устройство связи Bluetooth, запоминающее устройство со съемной картой памяти SD и блок аккумуляторных батарей. На боковой панели корпуса расположена кнопка включения/выключения и семь (для модели ZENITH 25 PRO и ZENITH 40) или восемь (для модели ZENITH 35 и ZENITH 35PRO) светодиодных индикаторов, отображающие текущее состояние системы ZENITH. На нижней панели корпуса расположены порты для подключения УКВ антенны модема, внешних устройств, внешнего электропитания и контролера. Предусмотрены следующие режимы измерений: статика, кинематика в реальном времени (RTK), дифференциальный кодовый (DGPS) и навигация с дифференциальными поправками (SBAS). Управление систем ZENITH может осуществляться через подключаемый контроллер, входящий в комплект поставки по заказу. Электропитание систем ZENITH автономное и осуществляется от аккумулятора, расположенного в корпусе прибора. Имеется также разъем для подключения к внешнему источнику электропитания для работы в непрерывном режиме.



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении А к описанию типа.



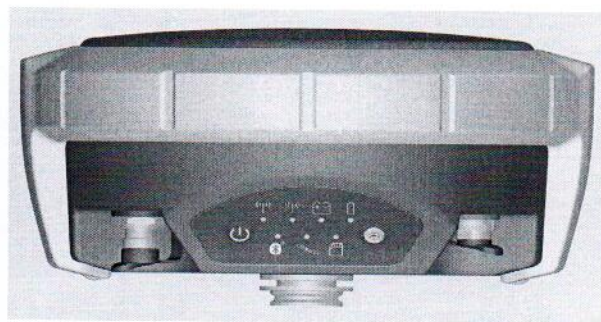
ZENITH 25PRO



ZENITH 35



ZENITH 35PRO



ZENITH 40

Рисунок 1 – Внешний вид систем ZENITH

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики систем ZENITH приведены в таблицах 1 и 2. Наименование программного обеспечения приведено в таблице 3.

Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристик систем ZENITH 25PRO и ZENITH 35

Наименование характеристики	Значение	
	Zenith 25Pro	Zenith 35
Среднеквадратическая погрешность при измерении расстояния в режиме статической съемки, мм, не более	$\pm(5,0+0,5 \cdot L \cdot 10^{-6})$	
Диапазон температур эксплуатации, °C	от минус 40 до плюс 65	от минус 40 до плюс 65
Диапазон температур транспортирования, °C	от минус 40 до плюс 65	от минус 30 до плюс 60
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP 68	
Масса приемника, кг, не более	1,2 (с аккумулято- ром и радио модемом)	1,170 (без батареи)
Габаритные размеры, мм, не более	Ø198×95	Ø161×131
Количество каналов	120, двухсистемный	
Максимальное количество спутников	одновременно отслеживание до 60 спутников	
Глобальные навигационные спутниковые системы	GPS/ГЛОНАСС/SBAS/Galileo/ /BeiDOU	
Примечание: L – измеренное расстояние в мм		

Таблица 2 – Основные технические и метрологические характеристик систем ZENITH 35PRO и ZENITH 40

Наименование характеристики	Значение	
	Zenith 40	Zenith 35PRO
Средняя квадратическая погрешность при измерении расстояния в режиме статической съемки, мм, не более	$\pm(3,0+0,5 \cdot L \cdot 10^{-6})$	
Средняя квадратическая погрешность при измерении координат в режиме RTK, мм, не более	$\pm(8,0+1,0 \cdot L \cdot 10^{-6})$	
Диапазон температур эксплуатации, °C	от минус 40 до плюс 65	
Диапазон температур транспортирования, °C	от минус 40 до плюс 80	от минус 40 до плюс 70
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP 68	
Масса приемника, кг, не более	1,18 (без аккумулятора)	1,170 (без батареи)
Габаритные размеры, мм, не более	Ø198×95	Ø161×131
Количество каналов	555, многочастотный	
Глобальные навигационные спутниковые системы	GPS/ГЛОНАСС/SBAS/Galileo/BeiDOU/QZSS	GPS/ГЛОНАСС/SBAS/Galileo/BeiDOU
Примечание: L – измеренное расстояние в мм		



Таблица 3 – Наименование программного обеспечения

Обозначение показывающего устройства	Наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения
ZENITH 25PRO	встроенное	Не ниже версии (V5.01)
ZENITH 35	встроенное	Не ниже версии (V1.47)
ZENITH 35PRO	встроенное	Не ниже версии (V2.39)
ZENITH 40	встроенное	Не ниже версии (V5.01)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

- приемник (приемник со встроенными коммутационными устройствами) 1 шт.;
- многофункциональный контроллер для управления приемником (Getac, GeoMax, Handheld, Panasonic) 1 шт.;
- GeoMax Geo Office (офисное программное обеспечение используется для обработки сырых GNSS данных) * 1 экз.;
- GeoMax Assistant (полевое программное обеспечение для управления GNSS приемника (X-PAD, FieldGenius, LayoutPRO, CarLson) * 1 экз.;
- кейс:
- аккумуляторы для приемника 1 шт.;
- радио антенна * 1 шт.;
- адаптер трегера * 1 шт.;
- рулетка для измерения высоты * 1 шт.;
- краткая инструкция и CD 1 шт.;
- зарядное устройство 1 шт.;
- Lemo-USB кабель для передачи данных 1 шт.;
- адаптер питания 1 шт.;
- крепление контроллера к вехе * 1 шт.;
- трегер * 1 шт.;
- аккумулятор для контроллера 1 шт.;
- адаптер питания для контроллера 1 шт.

Примечание:

* – по отдельному заказу

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «GeoMax AG» (Швейцария).

МРБ МП.2579-2016 "Системы геодезические спутниковые ZENITH. Методика поверки".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы геодезические спутниковые ZENITH соответствуют технической документации фирмы «GeoMax AG» (Швейцария), ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация № BY/112 11.01. ТР020 020 01041 о соответствии техническому регламенту, срок действия по 15.02.2021 включительно).

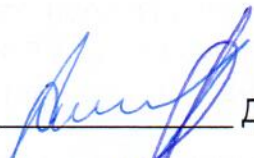
Межповерочный интервал: не более 12 месяцев; межповерочный интервал в СЗМ в Республике Беларусь: не менее 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 1.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «GeoMax AG» Швейцария (изготовитель – фирма «GeoMax International GmbH» («Hexagon Geosystems CN»), Германия, Китай)

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

 Д.М. Каминский

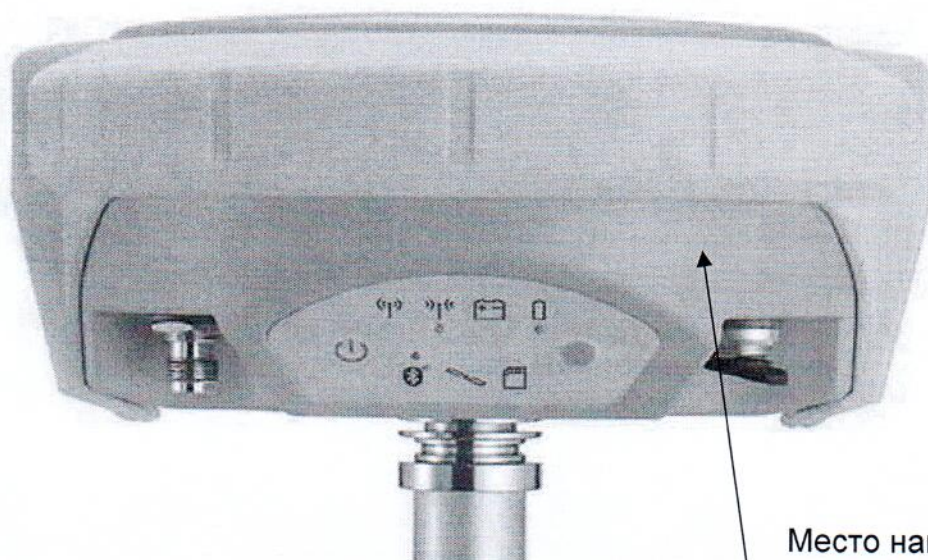
Директор ООО "Специальная Лазерная и
Электронная Техника"

 В.В. Трушко





Приложение А
(обязательное)



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки

Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

