

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

2016

04

Системы геодезические спутниковые ZENITH	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 015922 16
--	---

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 землестроительных 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 и ZENITH 35 одновременно принимают радиосигналы от спутников навигационных систем ГЛОНАСС, GPS, GALILEO, SBAS и BeiDOU. Конструктивно системы ZENITH представляет собой пыле- и влагозащищенные корпус, вмещающий приемник радиосигналов со встроенной антенной, GSM/GPRS-модем, УКВ-модем (опционально), устройство связи Bluetooth, запоминающие 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) или восемь (для модели ZENITH 35) светодиодных индикаторов, отображающие текущее состояние системы ZENITH. На нижней панели корпуса расположены порты для подключения УКВ антенны модема, внешних устройств, внешнего электропитания и контроллера. 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 25 PRO



ZENITH 35

Рисунок 1 – Внешний вид систем ZENITH

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики систем ZENITH приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение	
	Zenith 25 Pro	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 14254-96	IP 68	
Масса приемника, кг, не более	1,2 (с аккумулятором и радио модемом)	1,170 (без батареи)
Габаритные размеры, мм, не более	$\varnothing 198 \times 95$	
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		

## 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. TP020 020 01041 о соответствии техническому регламенту, срок действия по 15.02.2021 включительно).

Межпроверочный интервал – не более 12 месяцев (для систем ZENITH, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

## 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

Директор ООО "Специальная Лазерная и Электронная Техника"

  
С.В. Курганский



**Приложение А**  
(обязательное)



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

