

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЦИ СИ -
Зам. Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»

А. С. Евдокимов



2009 г.

ОПИСАНИЕ типа средств измерений

<p>АППАРАТУРА ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ</p> <p>TOPCON GRS-1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>42680-09</u> Взамен № _____</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «Topcon Positioning Systems, Inc.»
(США)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON GRS-1, далее – аппаратура GNSS (Глобальных навигационных спутниковых систем), предназначена для измерения координат (приращения координат) точек земной поверхности.

Область применения – создание и сгущение опорных геодезических сетей, развитие плано-высотного обоснования топографических съемок, землеустроительные работы, прикладная геодезия, инженерно-геодезические изыскания.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия аппаратуры GNSS реализует методы измерения координат точек земной поверхности, основанные на измерении расстояний до спутников GNSS по времени распространения радиосигналов.

Конструктивно, аппаратура GNSS представляет собой пыле и влагозащищенный корпус, вмещающий приёмник с внутренней спутниковой антенной. Принимаемая измерительная информация записывается на запоминающее устройство типа CompactFlash, встроенное в корпус аппаратуры GNSS.

Аппаратура GNSS имеет внутренний извлекаемый аккумулятор и разъём для подключения к внешнему источнику электропитания для работы в непрерывном режиме.

Для удобства управления аппаратурой GNSS и оперативного контроля рабочего режима, аппаратура GNSS имеет сенсорный экран, на который выводится режим измерений, запись измерительной информации, наблюдаемые спутники, качество измерений, навигационная информация, время, состояние электропитания и пр.

Торсон GRS-1 имеет встроенный GSM модем, что позволяет управлять и настраивать аппаратуру дистанционно с помощью компьютера, подключённого к сети Интернет.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Наименование характеристики	Значение
Тип приемника:	Двухчастотный
Количество каналов:	72
Принимаемые сигналы:	GPS/ ГЛОНАСС L1, C/A Code & Carrier, GPR L2C WASS/EGNOS/MSAS
Режимы измерений:	«Статика» «Кинематика» «Кинематика в реальном времени (RTK)» «Дифференциальный кодовый (DGPS)»
Тип антенны:	Встроенная / внешняя (PG-A1)
Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика», не более: - в плане - по высоте	$(3 + 0,8 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(4 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм где D – измеряемое расстояние в мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика» и «Кинематика в реальном времени (RTK)», не более: - в плане - по высоте	$(10 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(15 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Дифференциальный кодовый (DGPS)», не более: - в плане - по высоте	50 см 50 см
Источник электропитания: - напряжение - потребляемая мощность	Внутренний 7,4 В / (8÷15) В 5,3 Вт
Диапазон рабочих температур:	от - 20 °С до + 50 °С
Диапазон температуры хранения:	от - 30 °С до +60 °С
Габаритные размеры приёмника, не более: (Д x Ш x В)	(215 x 93 x 53) мм

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры антенны PG-A1, не более: (Д x Ш x В)	(142 x 142 x 54) мм
Масса, не более: - приемник с батареями - RTK комплект	0,77 кг 2,3 кг
Масса антенны, не более PG-A1	0,49 кг

Пределы допускаемой погрешности эксцентриситета фазового центра ± 3 мм

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации и наклейкой на корпус аппаратуры GNSS.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект аппаратуры GNSS состоит:

Наименование	Количество, ед.
Приёмник	1
Антенна *	1
Контроллер *	1
Транспортировочный контейнер	1
Кабель антенный *	1
Кабель интерфейсный	1
Вешка*	1
Кронштейн*	1
Опора для вешки*	1
Держатель контроллера на вешке*	1
Трегер с держателем антенны*	1
Приспособление для измерения высоты установки антенны*	1
Штатив *	1
Аккумулятор	2
Кабель для автомобильного аккумулятора*	1
Зарядное устройство	1
Программное обеспечение (диск)	1
Справочник по прикладным программам	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	1

* по заказу

ПОВЕРКА

Поверка аппаратуры GNSS проводится в соответствии с МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- базисы линейные 2 р ГОСТ 8.503-84.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- Техническая документация фирмы «Topcon Positioning Systems, Inc.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип аппаратуры геодезической спутниковой TOPCON GRS-1, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Фирма «Topcon Positioning Systems, Inc.» (США)
7400 National Drive
Livermore, CA USA 94551
Phone: 925-245-8300
Fax: 925-245-8599

**Дистрибьютор фирмы
« Topcon Positioning Systems, Inc.»**

ООО «НЬЮКАСТ-ИСТ»
125635, г. Москва, ул. Талдомская, д. 2Г,
офис 307
тел.: (495) 637-63-59, факс: (499) 905-30-77

**Генеральный директор
ООО «НЬЮКАСТ-ИСТ»**



Н.А.Скалдина