

Описание типа средств измерений



М. В. Балаханов
ГЦИ СИ, заместитель
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»

М. В. Балаханов
2009 г.

GNSS-станция опорная эталонная GRX1200GG Pro	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 42857-09
---	---

Изготовлена по технической документации фирмы «Leica Geosystems AG», Швейцария.
Заводские номера: 467475, 467477, 467478, 467479.

Назначение и область применения

GNSS-станция опорная эталонная GRX1200GG Pro (далее по тексту – станция) предназначена для измерений координат базисных пунктов.

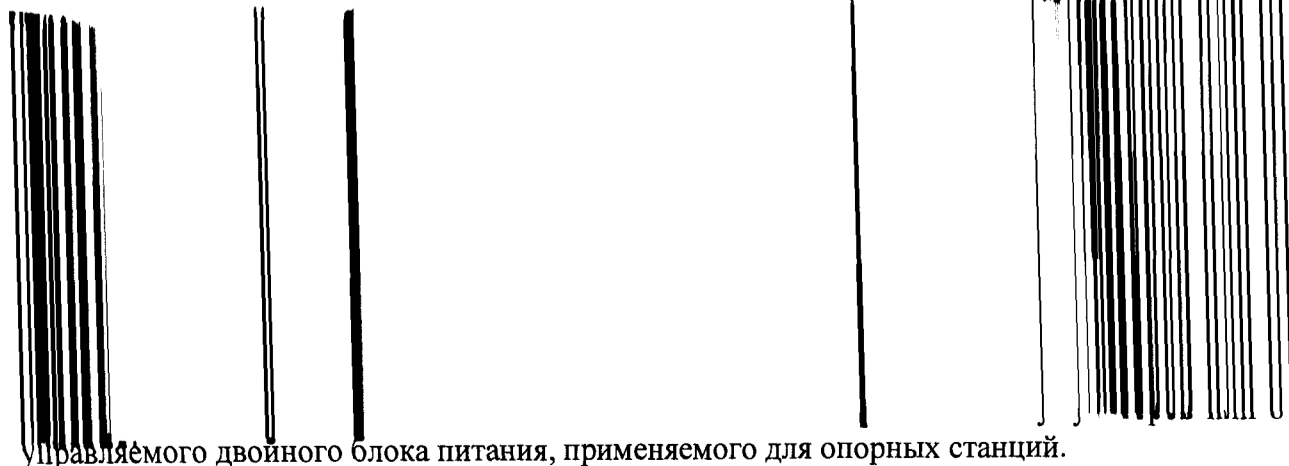
Применяется в качестве эталона 3-го разряда при испытаниях и поверке системы измерительной – сети базисной опорной активной «Тверь» (далее по тексту – сеть «Тверь»), используемой при создании дифференциальной спутниковой подсистемы Тверской области для нужд земельного кадастра, геодезического и навигационного обеспечения.

Описание

Каждая станция размещается на выбранном пункте сети «Тверь»: Бологое, Красный холм, Рамешки, Старица и осуществляет непрерывный прием и обработку сигналов со спутников КНС GPS (США) и ГЛОНАСС (Россия) одновременно по четырнадцати каналам на каждой из частот 1575,42 МГц (L1), 1227,6 МГц (L2) для GPS и по двенадцати каналам в каждом из частотных диапазонов 1602,56 - 1615,5 МГц (F1); 1246,44 – 1256,5 МГц (F2) для ГЛОНАСС. Обеспечивается сохранение измерительной информации, ее преобразование в форматы, необходимые для передачи в центр обработки сети «Тверь» или обмена ею с другими опорными станциями. Станция имеет возможность формирования и передачи дифференциальных поправок, а также приема таких поправок от других станций сети. Передача измерительной и служебной информации осуществляется по каналам сотовой связи и GSM-каналам. Опорная станция оснащена Ethernet-портом для вывода данных; портом для ввода сигнала опорной частоты от внешнего генератора; портом для вывода импульсов шкалы времени (PPS-сигнал); портом для ввода импульсов, регистрирующих внешние события (Event Marker).

Конструктивно опорная станция выполнена в корпусе из легкого сплава. На передней панели находятся: разъем для крепления терминала; кнопка для включения/выключения электропитания и запрограммированного режима наблюдений; светодиодные индикаторы для контроля передачи поправок, записи данных и состояния питания. На торцевой части размещены разъемы для подключения периферийных устройств, аккумуляторные отсеки. Для контроля измерительного процесса в полевых условиях используется полевой терминал, закрепляемый непосредственно на корпусе станции.

В комплект опорной станции входят: GNSS-приемник, GNSS-антенна AX1202 GG, полевой терминал, комплект кабелей. Выносная GNSS-антенна устанавливается на геодезическую марку, закрепленную кронштейном на крыше здания, и соединяется антенным кабелем с GNSS-приемником, размещенными в специальном помещении этого здания вблизи аппаратуры сотовой связи. Электропитание осуществляется от встроенных аккумуляторов или от



управляемого двойного блока питания, применяемого для опорных станций.

Диапазон рабочих температур: от минус 40°C до плюс 65°C

Основные технические характеристики

28 каналов GPS C/A-код и фаза несущей на частот L1; P-код и фаза несущей на частоте L2	24 канала ГЛОНАСС C/A-код и фаза несущей в частотном диапазоне F1; P-код и фаза несущей в частотном диапазоне F2
Диапазон длин базисов, км	от 10 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины базиса, мм	± 20
Электропитание, В постоянного тока: от встроенного аккумулятора от внешнего источника	12 от 10,5 до 28
Потребляемая мощность, Вт, не более	4,2 Вт
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	212×166×79
Масса, кг, не более	1,2

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации GRX1200GG Pro 001.РЭ типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- GNSS-станции опорные эталонные GRX1200GG Pro, заводские номера 467475, 467477, 467478, 467479, в составе: GNSS-приемник, GNSS-антенна, терминал полевой, комплект кабелей;	4 комплекта
- CD диск с программным обеспечением для настройки опорной станции и инструкциями;	4 шт.
- руководство по эксплуатации GRX1200GG Pro 001.РЭ;	4 шт.
- программное обеспечение для обработки спутниковых измерений (на компакт-диске).	1 комплект

Поверка

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

Межповерочный интервал – два года.

Нормативные и технические документы

МИ 2292-94 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем».

Техническая документация фирмы «Leica Geosystems AG», Швейцария.

Заключение

Тип GNSS-станции опорной эталонной GRX1200GG Pro (заводские номера 467475, 467477, 467478, 467479) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2292-94.

Изготовитель

Фирма «Leica Geosystems AG» (Швейцария). Heinrich-Wild-Strasse, CH-9435, Heerbrugg, Switzerland. Tel.: + 41 71 727 34 11. Fax: + 41 71 727 46 91.

Представитель фирмы-изготовителя в России: ФГУП «Госземкадастръёмка»- ВИСХАГИ. 109052, г. Москва, Нижегородская ул., 94, корп.4 Тел. (495) 742-70-44. Факс (0495) 671-07-90.

Предприятие-владелец: Субъект Российской Федерации – Тверская область. Администрация Тверской области: 170100, г. Тверь, ул. Советская, 44. Тел. (4822) 35-37-77, (4822) 35-55-08.

Генеральный директор
ФГУП «Госземкадастръёмка» - ВИСХАГИ



А. Г. Черненко