



Аппаратура «Геодезия»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38211-08</u> Взамен _____
------------------------------	--

Выпускается в соответствии с ГОСТ РВ.20.39.304-98 и техническими условиями ТСЮИ.461531.018 ТУ.

Назначение и область применения

Аппаратура «Геодезия» (далее - аппаратура) предназначена для измерений координат и определения относительного местоположения объектов в режиме постобработки. Аппаратура применяется для определения относительного местоположения объектов при этом обеспечивает проведение высокоточных геодезических измерений в опорных и съёмочных сетях на объектах промышленности и сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия аппаратуры основан на одновременном приеме и обработке 16-ю измерительными каналами сигналов кода стандартной точности спутников космической навигационной системы ГЛОНАСС и кода пониженной точности (С/А-кода) системы GPS в диапазоне L1 (1,6 ГГц).

В состав аппаратуры входят два устройства «Геодезия.1».

Конструктивно устройство «Геодезия.1» выполнено в едином корпусе, объединяющем модуль приемника сигналов ГЛОНАСС/GPS, антенну и аккумулятор. Интегрированная конструкция позволяет избежать применения кабельных соединений, что упрощает работу в полевых условиях.

Имеющиеся на передней панели корпуса светодиодные индикаторы позволяют определять состояние аппаратуры во время работы. На нижней панели корпуса расположен разъем для подключения к зарядному устройству или внешнему источнику питания, разъем для подключения к персональному компьютеру (ПК) и фланец для крепления аппаратуры на вехе или штативе.

Накопление результатов измерений возможно во внутреннюю флэш-память, либо на жесткий диск внешней ЭВМ при использовании интерфейсного программного обеспечения для аппаратуры. Для полноценного использования аппаратуры применяется программа постобработки спутниковых измерений VL-GEO for Windows ТСЮИ.00752-01.

Аппаратура имеет несколько режимов работы: «Статика», «Кинематика» (с инициализацией), «Псевдокинематика» (Стой-Иди).

По условиям эксплуатации аппаратура соответствует группе 1.10 по ГОСТ РВ 20.39.304-98, за исключением пониженной рабочей и предельной температур (минус 30 и минус 40 °С, соответственно), а также повышенной рабочей и предельной температур (50 и 55°С, соответственно).

Основные технические характеристики.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений приращений координат в плане и по высоте в режиме работы «Статика» (на расстоянии не более 5 км при времени наблюдения не менее 15 минут), мм:

- в плане $5 \text{ мм} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D$;
 - по высоте $10 \text{ мм} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D$,
- где D – значение длины базиса мм.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений приращений координат в плане и по высоте в режиме работы «Статика» (на расстоянии не более 30 км при времени наблюдения не менее 60 минут), мм:

- в плане $5 \text{ мм} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot D$;
- по высоте $10 \text{ мм} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D$.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений приращений координат в плане и по высоте в режимах «Кинематика», «Псевдокинематика» (Стой-Иди) (на расстоянии не более 5 км), мм:

- в плане $20 \text{ мм} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D$;
- по высоте $20 \text{ мм} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D$.

Напряжение питания, В:

- от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц 220 ± 22 ;
- от внешнего источника питания постоянного тока от 10 до 30;
- от встроенного аккумулятора 6.

Потребляемая мощность, Вт, не более 5.

Габаритные размеры устройства «Геодезия.1» (длина × ширина × высота) мм, не более $186 \times 186 \times 90$.

Масса устройства «Геодезия.1», кг, не более 2.

Наработка на отказ, ч, не менее 10000.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С от минус 30 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % до 93;
- атмосферное давление, кПа от 600 до 1070.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель аппаратуры и на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: устройство «Геодезия»; одиночный комплект ЗИП ТСЮИ.461924.019; пакет программного обеспечения ТСЮИ.305659.002 на компакт-диске; комплект эксплуатационной документации.

Поверка

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

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ.20.39.304-98.

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

ТСЮИ.461531.018 ТУ. Аппаратура «Геодезия». Технические условия.

Заключение

Тип аппаратуры «Геодезия» 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

ОАО «РИРВ»,
191124, г. Санкт-Петербург, пл. Растрелли, 2.

Генеральный директор
ОАО «РИРВ»



С.Б. Писарев