

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ

Федеральный центр испытаний и сертификации Минобороны России»

С.И. Донченко

26 2010 г.



Аппаратура навигационная спутниковая
космической навигационной системы GPS
серии GeoExplorer CE
модели GeoXT, GeoXM

Внесена в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 45530-10
Взамен №

Изготовлена по технической документации фирмы «Trimble Navigation Ltd.», США. Заводские номера модели GeoXT 4601E00077, 4602E00154; модели GeoXM 4529E00117, 4529E00133, 4529E00134, 4529E00135, 4529E00147, 4529E00175, 4621473596.

Назначение и область применения

Аппаратура навигационная спутниковая космической навигационной системы (КНС) GPS серии GeoExplorer CE модели GeoXT, GeoXM (далее по тексту – аппаратура) предназначена для измерений координат в абсолютном, кодовом и фазовом дифференциальных режимах и применяется в подразделениях ФГУП «Радиочастотный центр Приволжского Федерального округа».

Описание

Принцип действия аппаратуры основан на параллельном приеме и обработке измерительными каналами сигналов навигационных космических аппаратов КНС GPS на частоте L1 (C/A код).

Модель GeoXT имеет 12 измерительных каналов, работает в абсолютном, кодовом и фазовом дифференциальных режимах.

Модель GeoXM имеет 8 измерительных каналов, работает в абсолютном и кодовом дифференциальном режимах.

Конструктивно аппаратура выполнена в виде блока измерительного и модуля поддержки.

На боковой панели корпуса блока измерительного расположен разъем для подключения дополнительной внешней антенны. На верхней панели блока измерительного расположены: цветной сенсорный дисплей, кнопка включения и выключения аппаратуры, кнопка включения и выключения подсветки дисплея.

Модуль поддержки предназначен для заряда внутренних аккумуляторных батарей аппаратуры, информационного обмена с ПЭВМ по интерфейсу USB (протоколы информационного обмена NMEA и TSIP).

Для приема кодовых и фазовых дифференциальных поправок используется адаптер последовательный, не входящий в комплект поставки.

Основные технические характеристики.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений координат в плане на неподвижном основании (при доверительной вероятности 0,67), м ± 10.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений высоты на неподвижном основании (при доверительной вероятности 0,67), м ± 15.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений координат в кодовом дифференциальном режиме (при доверительной вероятности 0,67), м:

GeoXT ± 1;
GeoXM ± 3.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений координат в фазовом дифференциальном режиме (при доверительной вероятности 0,67), м ± 0,3.

Напряжение питания от сети постоянного тока, В от 10 до 13,5.

Потребляемая мощность, Вт, не более 2,8.

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более:

блок измерительный 215 × 99 × 77;

модуль поддержки 250 × 100 × 70;

Масса, кг, не более:

блок измерительный 0,72;

модуль поддержки 0,2.

Рабочие условия эксплуатации (по технической документации фирмы-изготовителя):

- температура окружающего воздуха, °С от минус 10 до 50;

- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % до 99.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на лицевую панель блока измерительного в виде наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: аппаратура (по заказу), дополнительная внешняя антенна (по заказу), кабель USB, техническая документация фирмы-изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка аппаратуры проводится в соответствии с документом «Аппаратура навигационная спутниковая космической навигационной системы GPS серии GeoExplorer CE модели GeoXT, GeoXM фирмы «Trimble Navigation Ltd.», США. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ ФГУ «32 ГНИИ Минобороны России» в июне 2010 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: Автоматизированное рабочее место поверки навигационной аппаратуры потребителей (АРМ) К6-12 (средняя квадратическая погрешность передачи координат от двух исходных геодезических пунктов 0,1 м).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя.


Заключение

Тип аппаратуры навигационной спутниковой космической навигационной системы GPS серии GeoExplorer CE модели GeoXT, GeoXM утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Trimble Navigation Ltd.», США,
5475 Kellenburger Road, Dayton, Ohio.

От заявителя
Генеральный директор
ООО «Координационно-информационное агентство»



В. Викулин