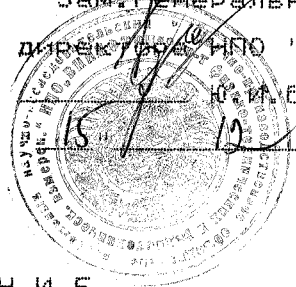


США

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального
директора ИПО "ВНИИФТРИ"
И. И. Брегадзе
1993г.



О П И С А Н И Е
спутниковой приемной аппаратуры
4000SE
для Государственного реестра.

Спутниковая приемная аппаратура 4000SE	Внесена в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N 13806-94
--	--

Назначение и область применения.

Спутниковая приемная аппаратура 4000SE предназначена для выполнения геодезических измерений в опорных и съемочных сетях, при проведении межевания, в строительстве, горных разработках, деформометрическом контроле и других видах определений относительных положений объектов.

Описание.

Спутниковая приемная аппаратура 4000SE состоит из приемника 4000SE с внешней антенной, комплекта соединительных кабелей, программного средства TRIMVEC Plus и вспомогательного оборудования.

Для измерения базисных линий необходимо не менее двух комплектов, установленных на конечных точках базиса. Определения производятся по разностям фаз несущих частот сигналов искусственных спутников Земли (ИСЗ) навигационной системы Navstar (GPS), принимаемых приемниками на концах базисной линии и регистрируемых в автономных шкалах времени. Измерительная информация накапливается в памяти приемника и переносится в компьютер через порт RS-232

для дальнейшей обработки по программе TRIMVEC Plus. Составляющие вектора измеряемой линии в геоцентрической системе координат WGS-84 определяются по результатам синхронных наблюдений не менее четырех ИСЗ в режимах "Статика", "Кинематика" и "Псевдокинематика". Режим "Статика" применяется для высокоточных измерений базисных линий и предусматривает наблюдения ИСЗ с хорошей конфигурацией созвездия (минимальный "геометрический фактор (ГФ)" < 7) длительностью до нескольких часов. В режимах "Кинематика" и "Псевдокинематика" можно выполнять определения относительных координат между исходной точкой и определяемыми с использованием транспортного средства или посредством переноса одного из приемников пешком.

Постобработка наблюдений по программе TRIMVEC Plus выполняется на IBM-совместимом компьютере, не входящем в комплект спутниковой аппаратуры 4000SE.

Основные технические характеристики:

- 9 каналов на частоте L1 (C/A код плюс фаза несущей);
- цикл сбора данных 0.5 - 900 сек ;
- погрешность измерения базовых линий в режимах:

СТАТИКА	10 мм + 2 ppm (d),
ПСЕВДОКИНЕМАТИКА	20 мм + 2 ppm (d),
КИНЕМАТИКА	20 мм + 2 ppm (d),

где d - длина измеряемой линии (мм).
- абсолютное определение координат 25 м для каждой координаты;
(при отсутствии введенного режима S/A)
- скорость 1 м/с;
- вес приемника 2.7 кг;
- напряжение питания 10.5-35 В;
- общая потребляемая мощность не более 5 Вт;
- условия эксплуатации при температуре окружающей среды:

приемник	-20 С + 55 С,
влажность	100 %.

Стандартные возможности:

- наличие двух независимых портов RS-232.
(скорость передачи информации 50 - 38400 Бод)
- три независимых входа по питанию;

- встроенный дисплей и клавиатура режимов работы и управления ;
- внутренняя память 2 Мб;
- использование в навигационном режиме

Дополнительные возможности:

- дифференциальные координаты определяемые в реальном времени;
- расширенная память до 4 Мб;
- выходной импульс 1PPS;
- вход внешнего маркера событий;
- использование внешнего накопителя типа TDC1, TRK48, MC-V&

Комплектность.

В комплект поставки спутниковой приемной аппаратуры 4000SE входят:

Приемник 4000SE	- 1 шт.
Комплект программного обеспечения TRIMVEC Plus, TRIMNET	- 1 шт.
Аккумулятор Camcorder	- 2 шт.
Зарядное устройство	- 1 шт.
Кабель ввода/вывода данных через порт RS232	- 1 шт.
Ударопрочный транспортировочный ящик	- 1 шт.
Руководство пользователя	- 1 шт.

Поверка.

Поверка производится в соответствии с рекомендацией "Аппаратура относительных и дифференциальных геодезических определений пользователей спутниковых навигационных систем. Временная методика метрологической аттестации поверки. МИ МИ 001-39-93" НПО "ВНИИФТРИ", 1993 г.

Нормативные документы

4000SE GPS Receiver Operating Manual, ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.1.040.83.

Заключение

Аппаратура 4000SE соответствует требованиям НТД.

Изготовитель: фирма TRIMBLE NAVIGATION Ltd. (USA)

Составители : С.Н. Ачкасов, инж. ИМВП

М.В. Филиппов, тех. директор А/О "ГЕИИТ"

