



О П И С А Н И Е  
спутниковой приемной аппаратуры  
GEOTRACER 2100  
для Государственного реестра.

Одночастотная спутниковая приемная аппаратура GEOTRACER 2100	Внесена в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N 14179-94
---	--

Назначение и область применения.

Одночастотная спутниковая приемная аппаратура GEOTRACER 2100 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.

Одночастотная спутниковая приемная аппаратура GEOTRACER 2100 состоит из приемника GEOTRACER 2100, контроллера GRID M88R, комплекта соединительных кабелей, программного средства Geotracer System 2000 и вспомогательного оборудования.

Для измерения базисных линий необходимо не менее двух приемников, установленных на конечных точках базиса. Определения производятся по разности фаз несущих частот сигналов искусственных спутников Земли (ИСЗ) навигационной системы Navstar (GPS), принимаемых приемниками по концам базисной линии и регистрируемых в автономных шкалах времени.

Измерительная информация накапливается в памяти контроллера или на картах памяти стандарта PCMCIA, и переносится в компьютер для дальнейшей обработки по программе Geotracer System 2000. Составляющие вектора измеряемой линии в геоцентрической системе координат WGS-84 определяются по результатам синхронных наблюдений не менее четырех ИСЗ.

Режим "Статика" применяется для высокоточных измерений ба-

зисных линий и предусматривает наблюдения ИСЗ с хорошей конфигурацией созвездия (минимальный "геометрический фактор (ГФ)") в течении нескольких часов. В режимах "Кинематика" и "Стою/Иду" можно выполнять определения расстояний от исходной точки до определяемых с использованием транспортного средства или посредством переноса одного из приемников пешком.

Постобработка наблюдений по программе Geotracer System 2000 выполняется на IBM-совместимом компьютере, не входящем в комплект спутниковой аппаратуры .

Основные технические характеристики:

- 12 каналов на частоте L1 (С/А код плюс фаза);
- интервал сбора данных 0.25 сек - 24 мин;
- погрешность измерения базовых линий в режимах:

СТАТИКА	5 мм + 1-2 ppm (d<10 км),
	5 мм + 2-3 ppm (d>10),
Быстрая СТАТИКА	5-15 мм + 1-20 ppm (d),
СТОЮ/ИДУ	20-50 мм + 2 ppm (d),

где d - длина измеряемой линии (мм).

- вес приемника Geotracer 2100 (2102) 2.1 (2.7) кг;
- напряжение питания 12 В;
- общая потребляемая мощность не более 6.5 Вт;
- условия эксплуатации при температуре окружающей среды:

приемник	-20 С + 55 С
контроллер	-20 С + 50 С

Комплектность.

В комплект поставки одночастотной спутниковой приемной аппаратуры Geotracer 2100 входит:

- |   |         |
|---|---------|
| Приемник Geotracer 2100 (2102)                          | - 2 шт. |
| Контроллер GRID M88R                                    | - 1 шт  |
| Карта памяти (512 КВ)                                   | - 1 шт. |
| Комплект программного обеспечения Geotracer System 2000 | - 1 шт. |
| Аккумулятор   | - 1 шт. |
| Зарядное устройство                                     | - 1 шт. |
| Соединительные кабели                                   | - 5 шт. |
| Геодезические штативы                                   | - 2 шт. |
| Измерительные линейки                                   | - 1 шт. |
| Транспортная тара                                       | - 2 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. и поверочной схемой  
МИ 2292-94.

Нормативные документы

Technical Reference Manual, ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.1.030-81,  
ГОСТ 12.1.040.83.

Заключение

Аппаратура Geotracer 2100 соответствует требованиям  
НТД.

Изготовитель : фирма "Geotronics AB" (Швеция)

Составители : С.Н. Ачкасов, инж. ИМВП  
/Л.С. Юношев, гл. науч. сотр. ИМВП, д.т.н.

