



ОПИСАНИЕ типа средств измерений

Приемник SR530	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № 19499-00
----------------	--

Выпускается по технической документации фирмы Leica Geosystems AG, Швейцария

Назначение и область применения

Приемник SR530 предназначен для выполнения геодезических измерений (координат пунктов наблюдения и расстояний между ними и др.) в опорных и съемочных сетях, производства землеустроительных и геофизических работ, в строительстве и открытых горных разработках, в деформометрии и других видах дифференциальных и относительных определений положений объектов. Приемник SR530 использует систему глобального определения местоположения (GPS) США для целей геодезии и навигации.

Описание

Рабочий комплект приемника SR530 включает: приемник SR530, GPS антенну типа AT502 или прецизионную антенну типа AT503, снабженную устройством ослабления влияния отраженных местными предметами сигналов, радиомодем, вспомогательное оборудование, штатное программное обеспечение. Приемник снабжен терминалом TR500 и может быть использован вместе с ним и без него.

Приемник SR530 с помощью антенны принимает сигналы навигационной системы GPS от всех спутников, находящихся в поле зрения приемника по 12 независимым каналам.

При абсолютном местопределении используется один приемник, работающий по сигналам навигационной системы GPS с использованием кодовых (C/A-код или P1-код) измерений.

При дифференциальных и относительных измерениях используются два приемника, установленных на конечных точках базисного вектора. При этом один из приемников работает как Базовая станция, другой - как Подвижная станция. Определение длины вектора и его компонент производится по фазовым, кодовым и доплеровским измерениям с использованием навигационной системы GPS. Во время работы на пунктах приемники накапливают данные измерений, которые хранятся на картах памяти PCMCIA (4Mб, 10Mб, 85Mб). Собственная система кодирования обеспечивает совместимость приемника SR530 с другими измерительными системами и ГИС.

Обработка накопленных приемниками результатов наблюдений осуществляется с помощью набора программных средств SKI-Pro L1/L2.

Приемник SR530 обеспечивает следующие режимы измерений:

- Режим абсолютного местопределения (режим навигации);
- Режим относительного местопределения пары приемников с использованием накопленных фазовых измерений и последующей обработки накопленных данных

(Режим с постобработкой). Этот режим реализуется для четырех моделей движения приемника:

- Статика
- Быстрая статика
- Псевдокинематика "стой-иди"
- Кинематика.
- Режим дифференциального местоопределения пары приемников с использованием накопленных кодовых измерений и последующей обработки накопленных данных :
 - Статика
 - Кинематика
- Режим относительного местоопределения пары приемников с использованием радиомодема и данных текущих фазовых измерений в реальном времени. При этом по радиомодему происходит передача измерительной информации с Базовой на Подвижную станции, в которой на цифровом табло в реальном времени индицируются результаты определений координат, модуля и составляющих базового вектора.
- Режим дифференциального местоопределения пары приемников с использованием радиомодема и данных текущих кодовых измерений в реальном времени.

Режим работы приемника SR530 задается пользователем с помощью панели управления приемником.

Основные технические характеристики

12 каналов, код и фаза несущей на частоте L1	
12 каналов, код и фаза несущей на частоте L2	
В режиме постобработки : - СКО при измерении расстояний: СТАТИКА (с прецизионной антенной AT503) СТАТИКА, БЫСТРАЯ СТАТИКА (со стандартной антенной AT502) КИНЕМАТИКА, ПСЕВДОКИНЕМАТИКА (стой-иди) - СКО измерений координат и расстояний в дифференциальном (кодовом) режиме СТАТИКА КИНЕМАТИКА *) СКО - среднее квадратическое отклонение случайной составляющей основной погрешности	$\pm (3 + 0.5 \times 10^{-6} \times d)$ мм $\pm (5 + 1 \times 10^{-6} \times d)$ мм $\pm (10 + 1 \times 10^{-6} \times d)$ мм d – расстояние между Базовой и Подвижной станциями ± 30 см ± 30 см
В относительном режиме в реальном времени при фазовых измерениях - СКО при измерении координат	$\pm (5 + 2 \times 10^{-6} \times d)$ мм
В дифференциальном режиме в реальном времени при кодовых измерениях - СКО при измерении координат	± 30 см
Общие	
Напряжение питания	2 сменные батареи типа Comcorder на 12 В или источник питания от 11- 16 В (постоянный ток)

Диапазон рабочих температур:	
приемник	от минус 20 °С до + 55 °С
антенна	от минус 40 °С до + 75 °С
Потребляемая мощность, не более	7.0 ВА
Габаритные размеры, не более	Длина 205 мм, ширина 165 мм, высота 72 мм
Масса, не более	1.25 кг

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации 530-01 РЭ фирмой Leica Geosystems AG в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Комплектность

Приемник SR530	1 шт.
GPS антенна (AT502 или AT503)	1 шт.
Батарея типа Camcorder	4 шт.
Зарядное устройство для батарей	1 шт.
Радиомодем	1 шт.
Антенный кабель питания 1.2 – 2.8 м	1 шт.
Дополнительный кабель 30 м	1 шт.
Кабель интерфейсный	1 шт.
Металлический штوك для измерения высоты антенны	1 шт.
Поворотный трегер-адаптер	1 шт.
Программное обеспечение	1 шт.
Руководство по эксплуатации 530-01 РЭ	1 шт.
Транспортировочный чемодан	1 шт.

Поверка

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

Поверочное оборудование - эталонные базы, фазовый светодальномер СП-2, рулетка ЗПКЗ-20 БУП-1. Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы Leica Geosystems AG.

Заключение

Приемник SR530 соответствует требованиям нормативных документов.

Изготовитель:

Фирма Leica Geosystems AG, Швейцария

Адрес изготовителя:

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg (Switzerland)
PHONE + 41 71 70 31 31
FAX + 41 71 72 15 06

Представительства фирмы
Leica Geosystems AG
в России – фирма ГФК

Фирма ГФК
109004, г. Москва
Шелапутинский пер., 6
тел: (095) 911 13 56
факс (095) 911 13 56

Директор фирмы ГФК

 Б. Хиллер