

О П И С А Н И Е
спутниковой геодезической приемной аппаратуры
фирмы "КАРЛ ЦЕЙСС" GePoS RS 12
для Государственного реестра

Геодезическая спутниковая приемная аппаратура GePoS RS 12	Внесена в государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания. Регистрационный N 14711-95
--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Назначение и область применения.

Одночастотная спутниковая приемная аппаратура GePoS RS 12 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 GePoS RS 12 состоит из приемника GePoS RS 12, программного средства GePos 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 на концах базисной линии в автономных шкалах времени.

Измерительная информация накапливается на картах памяти стандарта РСМС1А и переносится в компьютер для дальнейшей обработки по программе GePoS. Составляющие вектора измеряемой линии определяются в геоцентрической системе координат WGS-84 по результатам синхронных наблюдений не менее четырех ИСЗ.

В зависимости от точности выполняемых работ, приемник может работать в пяти режимах измерений.

1. Статический режим. Применяется для высокоточных измерений базисных линий. Время наблюдения спутников на концах базисной линии не менее 30 минут.

2. Быстрая статика. Применяется для точных измерений. Время наблюдений спутников не менее 15 минут.

3. Режим реокупация. Повторные измерения измеренных ранее пунктов в случае плохой геометрии ИСЗ, малом их количестве или плохих внешних условиях наблюдений. Время наблюдений не менее 15 минут.

4. Режим "стою-иду". Используется при всевозможных геодезических съемках и трассировании протяженных линейных объектов. Время наблюдений от 20 сек до 3 минут.

5. Режим кинематика. Используется в навигационных системах.

Обработка результатов измерений производится по программе GePoS GEO на Laptop (486), входящем в комплект поставки, или на любом другом компьютере с процессором 486 DX2, RAM не ниже 8 мбт.

Основные технические характеристики.

- 12 каналов на частоте L1 (С/А код плюс фаза);
- интервал сбора данных 1 - 60 секунд;
- погрешность измерения базисных линий в режимах:
 - статика +/- 10мм + 1мм * D км (D<=10км);
 - быстрая статика +/- 10мм + 1мм * D км (D< 10км);
 - реокупация +/- 15мм + 1мм * D км (D< 10км);
 - "стою-иду" +/- 20мм + 1мм * D км (D< 10км);
 - кинематика +/- 50 м;
- вес приемника GePoS RS 12 - 2.8 кг;
- напряжение питания: две батареи по 6 В с автоматическим переключением питания между батареями;
- потребляемая мощность - 6 Вт;
- диапазон температур эксплуатации от -30 до +55 град. С

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа не наносится.

Комплектность.

В комплект поставки одночастотной спутниковой приемной аппаратуры GePoS RS 12 входят:

Приемник GePoS RS 12 в футляре	- 2 шт.
Аккумуляторы питания по 6В 2.4 А/час (основной)	- 6 шт.
Аккумулятор питания 6В 7 А/час (дополнительный)	- 1 шт.
Подставка для принудительного центрирования или лотт-аппарат-	2 шт.
Магнитная карточка РСМСІА емкостью 1 - 2 мбт	- 2 шт.
Штатив	- 2 шт.
Призматический жезл с делениями	- 1 шт.
Зарядное устройство для аккумуляторов LG20	- 2 шт.
Кабель питания	- 2 шт.
Кабель передачи данных от приемника на компьютер	- 1 шт.
Laptop (486dx2) для хранения и обработки данных	- 1 шт.
Программное обеспечение GePoS GEO (программа)	- 1 шт.

Поверка.

1. Поверка производится в соответствии с рекомендацией "Аппаратура относительных и дифференциальных геодезических определений пользователей спутниковых навигационных систем. Методика метрологической аттестации и поверки МИ 001-39-93 ГП "ВНИИФТРИ", 1993 г. и поверочной схемой МИ 2292-94.

2. Поверочное оборудование - образцовый испытательный стенд ИМВП ГП "ВНИИФТРИ" ОСПАС и примыкающие к нему геодезические построения, светодальномер СТ-5, теодолит 2Т2.

3. Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

Technical Reference Manual. ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.1.040-83.

Заключение.

Аппаратура GePOS RS 12 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель : Фирма ЦЕЙСС (Германия)

Составители :




Климовский А.П., ген. директор АОЗТ "ГРАН",
к.т.н.

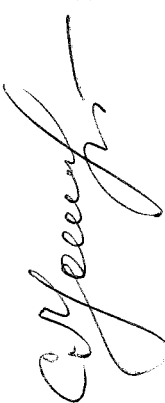
Чугреев И.Г., доцент кафедры геодезии МИИГАиК,
к.т.н.

Приложение 2

В Е Д О М О С Т Ь

соответствия испытанных образцов геодезической одночастотной аппаратуры BePOS RS 12 требованиям НТД.

№№ пп	Наименование параметра	Значения по НТД	Фактическое значение	Выводы
1	2	3	4	5
1.	Оценка подготовленности аппаратуры к проведению испытаний	Соотв.	Соотв.	Соотв.
2.	Оценка погрешностей измерений в режиме "Статика"	10 мм + 1 ppm (d)	10 мм + 0.9 ppm (d)	Соотв.
3.	Оценка эффективности измерений в режиме "Быстрая СТАТИКА"	10 мм + 1 ppm (d)	10 мм + 0.9 ppm (d)	Соотв.
4.	Оценка погрешностей измерений в режиме "Стою/Иду"	20 мм + 1 ppm (d)	20 мм + 0.9 ppm (d)	Соотв.
5.	Заключение о безопасности работы с аппаратурой	Соотв.	Соотв.	Соотв.
6.	Определение габаритных размеров, мм приемника BePOS RS 12	215 x 245 x 135	215 x 245 x 135	Соотв.
7.	Проверка массы, кг приемника BePOS RS 12	2.8	2.8.	Соотв.
8.	Потребляемая мощность, Вт не более	6	6	Соотв.

составила:  Моисеева С.П.