


"УТВЕРЖДАЮ"
 зам. директора ГП "ВНИИФТРИ"
 Ю.И. Брегадзе



О П И С А Н И Е
спутниковой геодезической одночастотной системы KART
фирмы SERCEL для Государственного реестра

! Одночастотная спутниковая приемная аппаратура системы KART !	! Внесена в государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания. Регистрационный N 14887-95 !
--	---

Назначение и область применения.

Одночастотная спутниковая приемная аппаратура системы KART предназначена для выполнения геодезических измерений в реальном времени в опорных и съемочных сетях, при проведении топографических съемок, в строительстве, горных разработках и других видах определений относительных положений объектов.

Описание.

Система KART включает оборудование: переносной приемник NR102K с ручным пульт-компьютером FS2 HUSKY, дифференциальную станцию NDS100 MKII; система работает с использованием специальных программных средств: для дифференциальной станции - программа KART 8, версия V3.2, программа HFRHAS; для приемника программа DIFPHAS.

Опорная референц-станция NDS100 MKII является представителем нового поколения оборудования фирмы SERCEL, работающей в режиме KART (кинематические измерения в реальном времени) и обладающей высокими техническими характеристиками дифференциальных станций системы GPS. В станции имеются особенности: двойной формат (SERCEL/RTCM), поправки с низким уровнем шума, программные средства для анализа многолучевости и др.

- Мобильный приемник NR102K может работать в одном из двух режимов:
- "Вынос проекта в натуру" (с СКП 3 см),
 - "Съемки" (с СКП 2 см).

В приемнике заложены усовершенствования канала связи по передаче необработанных данных (УКВ вместо КВ) и процессор 386 SX 25 для вычисления решений по методу KART.

Особенностью оборудования системы KART является то, что высокая точность измерений в кинематическом режиме (в реальном времени) обеспечивается одночастотными приемниками.

Основные технические характеристики.

Приемник NR102K

- 10 каналов на частоте L1 (C/A код плюс фаза);

- погрешность определения координат относительно референц-станции в диапазоне до 15 км:
 - съемка СКП 2 см ;
 - с вероятностью 95% 5 см ;
 - в режиме "Выноса проекта в натуру" 3 см ;
- время инициализации 5 - 12 мин ;
- вес приемника NR102K - 3 кг ;
- напряжение питания: питание 10-36 В постоянного тока ;
- потребляемая мощность - не более 13 Вт ;
- диапазон температур эксплуатации от -10 до +55 °С

Дифференциальная станция NDS100 MKII

- 10 каналов на частоте L1 (С/А код плюс фаза);
- погрешность измерения базисных линий:
 - менее 2 м (D<10 км)
 - менее 3 м (D<100 км);
- вес менее 13 кг ;
- напряжение питания 10 - 36 В ;
- потребляемая мощность 35 Вт ;
- диапазон температур эксплуатации от -20 до +50 °С

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа не наносится.

Комплектность.

В комплект поставки одночастотной спутниковой приемной аппаратуры NR102K входят:

- Приемник NR102K в футляре - 1 шт.
- Батареи питания по NiCd (12 В, 4.7 А) - 2 шт.
- Ручной компьютер Husky FS/2 - 1 шт.
- FS/2 для коммуникационного кабеля NR102K в мачте - 1 шт.
- Карточки памяти - 2 шт.
- Антенна системы GPS NAP 4 - 1 шт.
- Набор аксессуаров, куда входят:
 - мачта для антенны GPS (в комплекте) - 1 шт.
 - коаксиальный кабель от NAP 4 до NR102K (2.5 м) - 1 шт.
 - рюкзак - 1 шт.
 - кабель для обеспечения связи FS/2 и ПК - 1 шт.
 - руководство пользователя - 1 шт.
- Кабель для соединения NDR104 и NR102K. - 1 шт.

- В комплект поставки дифференциальной станции NDS100 MKII входят:
- Блок NDS100 MKII - 1 шт.
 - Антенна GPS NAP 4 и вспомогательное оборудование 1 комплект
 - Складной штатив NDS100 MKII - 1 шт.
 - Коаксиальный кабель антенны GPS (длина 10 м) - 1 шт.
 - Антенна высокочастотная со вспомогательным оборудованием 1 комплект

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

1. Система KART. Техническое руководство для пользователя. ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.1.040-83.
2. DGA. ATTESTATION RAQ-2.
3. AFAQ. CERTIFICAT N1995/4094.

Заключение.

Оборудование системы KART (приемник NR102K в комплекте с дифференциальной станцией NDS100 MKII) соответствует требованиям НТД.

Изготовитель : Фирма SERCEL, Франция

Составители :  Моисеева С.П., инженер ИМВП ГП "ВНИИФТРИ"
 Юношев Л.С., гл. научный сотр. ИМВП ГП "ВНИИФТРИ",
д.т.н.