



«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. генерального директора

Центр «ВНИИФТРИ»

Д.Р.Васильев

2000 г.

О П И С А Н И Е типа средств измерений

<p>Аппаратура спутниковая системы GNSS SCORPIO 6500</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 20391-00</p>
---	---

Выпускается по технической документации фирмы DSNP, Франция.

Назначение и область применения

Аппаратура спутниковая системы GNSS SCORPIO 6500 предназначена для выполнения геодезических измерений (координат пунктов наблюдений, расстояний между ними и др.) в опорных и съемочных сетях, производстве геофизических и землеустроительных работ, строительстве, горных разработках, деформометрии, геоинформационных системах, при проведении топографических съемок и в других видах дифференциальных определений положений объектов. Аппаратура спутниковая SCORPIO 6500 использует сигналы глобальной спутниковой навигационной системы GNSS (Global Navigation Satellite System), которая объединяет в себе американскую систему GPS, российскую систему ГЛОНАСС и геостационарные спутники WAAS, EGNOS, MSAT. Далее по тексту «аппаратура SCORPIO 6500».

Описание

Аппаратура SCORPIO 6500 включает оборудование, построенное по модульному принципу: стационарный опорный приемник SP/SK, мобильный приемник MP/MK с ручным пульт-компьютером Palmtop; УКВ радиомодем; приемники базируются на последнем поколении процессора GPS - Compact Pro. Аппаратура SCORPIO 6500 работает с использованием пакета программного обеспечения 3S-PACK. При использовании выше перечисленных модулей пользователям предлагаются две модификации аппаратуры SCORPIO 6500:

1. 6501 SP/SK - 6501 MP/MK, для приема сигналов на частоте L1. При необходимости использования частоты L2 принцип модульности позволяет дополнить комплектацию нужным образом.
2. 6502 SP/SK - 6502 MP/MK, для приема сигналов на частотах L1/L2.

SP и MP – режимы стационарного и мобильного приемников с постобработкой данных, SK и МК – в стационарном и мобильном приемниках дополнительно включены режимы работы в реальном времени. Технические характеристики стационарных приемников типов SP/SK и мобильных приемников типов MP/MK идентичны.

Для реализации режимов «кинематика» и «реальное время» стационарные приемники SK и мобильные приемники МК, входящие в комплект аппаратуры SCORPIO 6500, стандартно оснащаются УКВ радиомодемами. Для режима «постобработки» стационарные и мобильные приемники, входящие в комплект аппаратуры SCORPIO 6500, оснащаются ПК картой типа «чтение/запись» для записи необработанных данных.

Режим работы каждой модификации аппаратуры SCORPIO 6500 задается пользователем с помощью панелей управления входящих в нее приемников или с помощью пульт-компьютера Palmtop.

Основные технические характеристики

Модификация (6501 SP/SK – 6501 MP/MK)	
16 каналов	Рабочая частота L1 (С/А код плюс фаза)
<p>СКО измерения координат в режиме относительных определений при радиусе действия до 12 км (с постобработкой):</p> <p>Быстрая статика в плане по высоте</p> <p>Кинематика в плане по высоте</p> <p>СКО измерения координат в режиме относительных определений при радиусе действия до 12 км в режиме</p> <p>Реального времени в плане по высоте</p> <p>Инициализация (время разрешения неоднозначности фазовых циклов), не более</p>	<p>$\pm (0,5 \text{ см} + 0,5 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (1,0 \text{ см} + 1,0 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (0,5 \text{ см} + 0,5 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (1,0 \text{ см} + 1,0 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>d – измеренное расстояние</p> <p>$\pm (1,0 \text{ см} + 0,5 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (2,0 \text{ см} + 1,0 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>5 мин</p>
<p>СКО измерения расстояний в режиме относительных определений при радиусе действия до 12 км (с постобработкой):</p> <p>Быстрая статика</p> <p>Кинематика</p> <p>СКО измерения расстояний в режиме относительных определений при радиусе действия до 12 км в режиме:</p> <p>Реального времени</p>	<p>$\pm 2 \text{ см}$</p> <p>$\pm 2 \text{ см}$</p> <p>$\pm 3 \text{ см}$</p>
Модификация (6502 SP/SK – 6502 MP/MK)	
<p>Двухчастотный приемник включает:</p> <p>16 каналов (приемный модуль)</p> <p>12 каналов (приемный модуль)</p>	<p>Рабочая частота L1 (С/А код плюс фаза)</p> <p>Рабочая частота L2 (Р код плюс фаза)</p>
<p>СКО измерения координат в режиме относительных определений при радиусе действия до 40 км (с постобработкой):</p> <p>Быстрая статика в плане по высоте</p> <p>Кинематика в плане по высоте</p> <p>СКО измерения координат в режиме относительных определений при радиусе действия до 40 км в режиме</p> <p>Реального времени в плане по высоте</p> <p>Инициализация (время разрешения неоднозначности фазовых циклов), не более</p>	<p>$\pm (0,5 \text{ см} + 0,5 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (1,0 \text{ см} + 1,0 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (0,5 \text{ см} + 0,5 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (1,0 \text{ см} + 1,0 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (1,0 \text{ см} + 0,5 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>$\pm (2,0 \text{ см} + 1,0 * 10^{-6} * d) \text{ см}$</p> <p>30 сек</p>

СКО измерения расстояний в режиме относительных определений при радиусе действия до 40 км (с постобработкой): <i>Быстрая статика</i> <i>Кинематика</i>	± 2 см ± 2 см
СКО измерения расстояний в режиме относительных определений при радиусе действия до 40 км в режиме: <i>Реального времени</i>	± 3 см
Общие	
Диапазон рабочих температур: приемник антенна	от минус 20 °С до 55 °С от минус 40 °С до 65 °С
Напряжение питания	Батареи типа Comcorder на 6 В, 12 В или источник питания (10 ÷ 15) В, постоянный ток
Потребляемая мощность, не более	15 Вт для стационарного приемника и 7 Вт для мобильного приемника.
Габаритные размеры, не более	Длина 206 мм, ширина 54 мм, высота 231 мм
Масса, не более	1,82 кг без батарей, 2,42 кг с батареями

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации 6500-01 РЭ фирмой DSNP в соответствии с ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Комплектность

1. Аппаратура спутниковая системы GNSS
SCORPIO 6500 :
 - модификация (6501 SP - 6501 MP) или (6501 SK - 6501 МК) 1 комплект
 - модификация (6502 SP - 6502 MP) или (6502 SK - 6502 МК) 1 комплект
2. Приемная антенна NAP001 (для частоты L1) 2 шт.
3. Приемная антенна NAP002 (для частот L1/L2) 2 шт.
4. Устройство управления Palmtop 2 комплекта
(блок управления, батарея питания, зарядное устройство, кабели, программное обеспечение)
5. Батарея питания типа Comcorder 2 комплекта
6. Зарядное устройство 2 комплекта
7. Ранец с набором добавочного оборудования 1 комплект
(антенный адаптер, рулетка, коаксиальный кабель, кабель электропитания)
8. УКВ радиомодем с антенной, кабелем и блоком электропитания 1 комплект
9. Библиотека программ на CD-ROM 1 шт.
10. Руководство по эксплуатации 6500-01 РЭ 1 комплект
11. Упаковочный ящик 2 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.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы DSNP, Франция.

Заключение

Аппаратура спутниковая системы GNSS SCORPIO 6500 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель:

Адрес изготовителя:

DSNP: filiale de THOMSON-CSF

Фирма DSNP, Франция

16, rue air-B.P. 433 44474 CARQUEFOU
Cedex France

Tel. +33(0)2 40 59 00

Fax +33(0)2 40 30 58 92

Web www.dsnp.com

Адрес представительства фирмы DSNP в
России:

Россия, 129085, Москва, пр-д Ольминского,
д. 7

Тел/Факс (7-095) 215-87-93

E-mail: geoecotm@mtu-net.ru

Представитель фирмы DSNP в России:
Директор ЗАО «Геоэкотехм»



Ю.С.Михайлин