

ОПИСАНИЕ

типа средств измерений



Д. Р. Васильев
2002 г.

GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Odyssey-E	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 23324-02
------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Выпускается по технической документации фирмы «Topcon Positioning Systems Inc.», США.

Назначение и область применения

GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Odyssey-E (далее по тексту - приемник) предназначен для измерений координат и геодезических определений относительного местоположения объектов.

Применяется в геодезических опорных и съемочных сетях, при производстве землеустроительных и геофизических работ, в геодинамических исследованиях, деформометрии и других видах абсолютных и относительных определений положения объектов.

Внешний вид приемника показан на рис. 1.

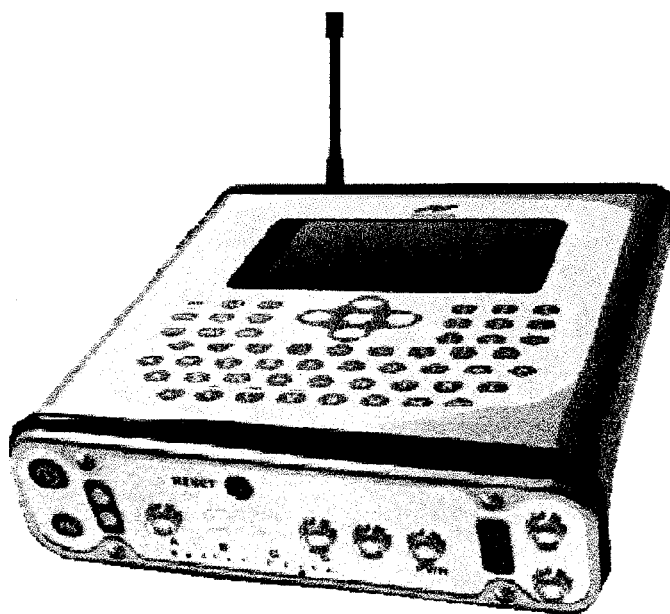


Рис. 1. Внешний вид приемника Odyssey-E.

Описание

Приемник использует для целей геодезии и навигации сигналы спутников двух систем глобального определения местоположения: американской «Global Position System» (GPS) и российской «Глобальной Навигационной Спутниковой Системы» (ГЛОНАСС).

Одновременно могут обрабатываться до 20-ти спутниковых сигналов в двух диапазонах частот: 1575,42 МГц (L1) и 1227,6 МГц (L2) для GPS (вариант исполнения GD), либо 1575,42 МГц (L1) для GPS и 1602,56 - 1615,5 МГц (F1) для ГЛОНАСС (вариант исполнения GG), либо 1575,42 МГц (L1) и 1227,6 МГц (L2) для GPS и 1602,56 - 1615,5 МГц (F1) и 1246,44 – 1256,50 МГц (F2) для ГЛОНАСС (вариант исполнения GGD). Приемник способен работать как по сигналам пониженной точности (ПТ), так и по сигналам высокой точности (ВТ) навигационных систем GPS и ГЛОНАСС (вариант исполнения GGD), только системы GPS (вариант исполнения GD), либо по сигналам пониженной точности обеих навигационных систем (вариант исполнения GG).

С использованием выбранной навигационной системы GPS и/или ГЛОНАСС приемник обеспечивает следующие режимы измерений:

- режим абсолютного местоопределения (**Stand Alone Positioning**);
- режим относительного местоопределения пары приемников с использованием накопленных кодовых и фазовых измерений и последующей послесекансной обработки накопленных данных (**Postprocessing**);
- режим дифференциального местоопределения Подвижного приемника с использованием Базового приемника и радиомодема в реальном времени при использовании кодовых измерений (**Code Differential** или **RTK Code**);
- режим дифференциального местоопределения Подвижного приемника с использованием Базового приемника и радиомодема в реальном времени при использовании фазовых измерений (**Real Time Kinematic** или **RTK Phase**).

При относительных измерениях используются два приемника, установленных на конечных точках измеряемого базиса. Относительное местоопределение (режим **Postprocessing**) реализуется для трех моделей движения приемника:

- режим Статика;
- режим Стой-иди (stop-and-go);
- режим Кинематика.

При дифференциальных измерениях один из приемников работает как Базовый (**База**), другой – как Подвижный (**Ровер**). В дифференциальном режиме для передачи поправок используется радиопередающий модем на Базе и радиоприемный модем на Ровере.

Конструктивно приемник выполнен в моноблочном корпусе с встроенным контроллером, двумя литиево-ионными аккумуляторами и платой радиомодема. Это позволило уменьшить количество связующих кабелей и сделать выполнение работ более надежным и комфортным. Выбор типа модема производится как опция, то есть на программном уровне. При работе в поле приемник может накапливать данные в собственной внутренней памяти или в памяти внешнего устройства (компьютера). Наблюдения, накапливаемые во внутренней памяти, пересылаются на внешнее регистрирующее устройство через последовательный и/или параллельный порты ввода/вывода. Минимальная панель управления **Минтер** (Minimal Interface) содержит две кнопки и два трехцветных светодиодных индикатора, позволяющих производить включение/выключение приемника и режима записи результатов наблюдений, а также индцировать состояние приемника и определять количество отслеживаемых спутников. Больше возможностей предоставляется пользователю благодаря полевому контроллеру, встроенному в корпус приемника, который используется совместно с программой Field Face или Survey Pro. Это позволяет полностью контролировать измерительный процесс в полевых условиях и гарантировать качество выполняемой работы.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой «Topcon Positioning Systems Inc.» на Руководство по эксплуатации 27-040004-05 РЭ в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Метод нанесения знака утверждения типа СИ – типографский.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Odyssey-E	1 шт.
- аккумуляторы	2 шт.
- кабель электропитания	1 шт.
- кабель передачи данных в компьютер	1 шт.
- программное обеспечение PC CDU	1 компл.
- руководство по эксплуатации 27-040004-05 РЭ	1 шт.
- штанга	1 шт.
- рюкзак	1 шт.

Поверка

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

Поверочное оборудование: эталонные базисы, фазовый дальномер СП-2, рулетка ЗПКЗ-20 БУП-1.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя «Topcon Positioning Systems Inc.», США.

Заключение

GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Odyssey-E соответствует требованиям технической документации фирмы. «Topcon Positioning Systems Inc.».

Изготовитель: Фирма «Topcon Positioning Systems Inc.», США

Адрес изготовителя: Topcon Positioning Systems Inc.
5758 W. Las Positas Blvd. Pleasanton, CA 94588,
USA. Phone 925-460-1330. Fax 925-460-1314

Представитель фирмы в России: Фирма «Топкон позиционинг системс СНГ»
117071. Россия, Москва, ул. Стасовой, д. 4.
Тел. (095) 935-7890; 935-7990
Факс (095) 935-7893. Email: info@javad.com

Директор ООО «Топкон позиционинг системс СНГ»



А. М. Кирсанов