

ОПИСАНИЕ

типа средств измерений



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ, зам. генерального
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»

М. В. Балаханов

2003 г.

Аппаратура геодезическая спутниковая одночастотная GPS Pathfinder Pro XR/S	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 16959-03 Взамен № 16959-98
--	--

Выпускается по технической документации фирмы Trimble Navigation Ltd., США.

Назначение и область применения

Аппаратура геодезическая спутниковая одночастотная GPS Pathfinder Pro XR/S (далее по тексту - аппаратура) предназначена для измерений координат и геодезических измерений относительного местоположения объектов.

Применяется для выполнения геодезических измерений в съемочных сетях, при производстве землеустроительных и геофизических работ, в геоинформационных системах и других видах абсолютных и относительных определений положения объектов.

Описание

Аппаратура способна принимать и обрабатывать одновременно до 12-ти спутниковых сигналов в частотном диапазоне L1 (1575.42 МГц) космической навигационной системы GPS (США), используя для повышения точности измерений дифференциальные поправки, передаваемые радиомаяками или спутниками.

Конструктивно аппаратура выполнена в едином корпусе, объединяющем: модуль GPS-приемника, модуль приемника дифференциальных поправок от радиомаяков, модуль приемника дифференциальных поправок от спутников. Конфигурация аппаратуры определяется при комплектации конкретного образца. Интегрированная конструкция позволяет избежать применения кабельных соединений, что упрощает работу геодезиста в поле.

Предусмотрена возможность использования трех типов антенн:

- Compact Dome (только для приема сигналов GPS в частотном диапазоне L1);
- Integrated GPS/Beacon (для приема сигналов GPS и дифференциальных поправок от радиомаяков);
- Integrated GPS/Beacon/Satellite (дополнительно принимает дифференциальные поправки от спутников).

Имеющиеся на передней панели корпуса два светодиодных индикатора позволяют определить состояние аппаратуры во время работы. На задней панели корпуса расположены два коммуникационных порта и разъем антенны. Управление осуществляется с использованием полевых контроллеров TSCe, Reson или TSC1, подключаемых к одному из указанных портов. Возможно управление и накопление данных с использованием ноутбука или план-

шетного компьютера (не входят в комплектацию аппаратуры) при использовании программного обеспечения Trimble TerraSync.

Диапазон рабочих температур: от минус 30°C до плюс 65°C

Основные технические характеристики

Общие. 12 каналов; C/A-код на частоте L1. Фазовые измерения на частоте L1.	
Среднеквадратическое отклонение (далее - СКО) измерений расстояний и координат в режиме с постобработкой:	$(500 + 10^{-6} * D)$ мм
СКО измерений координат в режиме реального времени:	$(500 + 10^{-6} * D)$ мм D – измеряемое расстояние в мм
Электропитание	От 10 В до 32 В пост. тока (от внешн. источника)
Потребляемая мощность, не более	5 Вт
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более	195 мм × 111 мм × 51 мм
Масса, не более	0.76 кг

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Trimble Navigation Ltd. на Руководство по эксплуатации 31172-20-РЭ в соответствии с Правилами по метрологии ИР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Метод нанесения знака утверждения типа СИ – типографский.

Комплектность

В стандартный комплект поставки входит:

- аппаратура геодезическая спутниковая одночастотная Pathfinder Pro XR или XRS	1 шт. (в соответствии с заказом)
- антенна Compact Dome, Integrated GPS/Beacon или Integrated GPS/Beacon/Satellite	1 шт. (в соответствии с заказом)
- зарядное устройство Support Module (TSM-PF)	1 шт.
- источник питания	1 шт.
- аккумулятор 12 В; 2,3 Ач	4 шт.
- кабель антенный	1 шт.
- кабель передачи данных	4 шт.
- рюкзак	1 шт.
- кейс	1 шт.
- чехол антенны	1 шт.
- вешка	2 шт.
- руководство по эксплуатации 31172-20-РЭ	1 экз.
- контроллер полевой TSC1, TSCe или Recon	1 шт. (в соответствии с заказом)
- источник питания контроллера	1 шт. (в соответствии с заказом)
- кабель передачи данных с набором адаптеров	1 к-т (в соответствии с заказом)
- чехол контроллера	1 шт. (в соответствии с заказом)

- операционная система и руководство пользователя для контроллера на компакт-дисках	1 к-т (в соответствии с заказом)
- программное обеспечение полевое TerraSync Standard или TerraSync Professional	1 к-т (в соответствии с заказом)
- программное обеспечение офисное GPS Pathfinder Office	1 к-т (в соответствии с заказом)

Поверка

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

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы Trimble Navigation Ltd., США.

Заключение

Тип аппаратуры геодезической спутниковой одночастотной GPS Pathfinder Pro XR/S утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в процессе эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Фирма Trimble Navigation Ltd., США

Адрес изготовителя:

Trimble Navigation Europe Ltd.
Trimble House, Meridian Office Park, Osborn Way,
Hook Hampshire RG27 9HX England.
Tel: +44 1256-760150
Fax: +44 1256-760148

Представитель фирмы в России:

ЗАО Научно-производственное предприятие
«Навгеоком». 129278, Москва, ул. Павла Корча-
гина, д. 2, офис 2408.
Тел.: +7 (095) 747-5131
Факс: +7 (095) 747-5130

Директор ЗАО НПП «Навгеоком»



А. Л. Шихолин