

Описание типа средств измерений

Приложение к свидетельству
№ 40394 об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

 Руководитель ЦИ СИ,
 заместитель генерального директора
 «РОССТАНДАРТИ»
 М. В. Балаханов
 2010 г.

GNSS- приемник спутниковый геодезический одночастотный Smart-V1G	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 44858-10
---	---

Выпускается по технической документации фирмы «NovAtel Inc.», Канада.

Назначение и область применения

GNSS-приемник спутниковый геодезический одночастотный Smart-V1G (далее по тексту - приемник) предназначен для измерений координат и геодезических определений относительного местоположения объектов.

Применяется в геодезии и картографии, при создании геоинформационных систем, производстве землеустроительных работ и других видах абсолютных и относительных определений положения объектов.

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). Прием спутниковых сигналов осуществляется на частоте 1575,42 МГц (L1) для GPS и в частотном диапазоне (1602,56 - 1615,50) МГц (F1) для ГЛОНАСС.

Конструктивно приемник выполнен в защищенном от внешних воздействий моноблочном корпусе, объединяющем плату приемника и GNSS-антенну. Настройка приемника для работы в определенном режиме осуществляется с помощью компьютера, после чего его функционирование происходит автономно. Для связи с внешними устройствами приемник оборудован последовательными портами RS232, портом USB. Электропитание осуществляется от внешнего источника. Для постобработки результатов используется программный пакет GrafNav\GrafNet.

Диапазон рабочих температур, °С: от минус 40 до плюс 75.

Основные технические характеристики

14 каналов GPS, код и фаза несущей на частоте L1; 12 каналов ГЛОНАСС в частотном диапазоне F1.	
Диапазон измерений длин базисов, м	от 70 до $2 \cdot 10^4$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения координат местоположения, м: в автономном режиме в дифференциальном режиме	± 5,4 ± 1,35
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины базиса в режиме постобработки, мм	$\pm 3 \cdot (5 + 10^{-6} \cdot D)$ D - измеренная длина базиса в мм

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины базиса в дифференциальном режиме, м	± 0,6
Электропитание, В постоянного тока	от 6 до 18
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более	115×90
Масса, кг, не более	0,525

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации Smart-V1G-001. РЭ типографским способом и на приемник.

Комплектность

В комплект поставки входят:

GNSS-приемник спутниковый геодезический одночастотный Smart-V1G	1 шт.
Аккумулятор	1 шт.
Устройство зарядное	1 шт.
Кабель соединительный многофункциональный USB	1 шт.
Кабель соединительный многофункциональный CAN	1 шт.
Кабель соединительный многофункциональный RS-422	1 шт.
Контроллер полевой	1 шт.
Комплект документации и утилитных программ (на компакт диске)	1 шт. (по заказу)
Руководство по эксплуатации Smart-V1G-001 РЭ (на компакт диске)	1 шт.
Программное обеспечение для постобработки спутниковых измерений GrafNav\GrafNet (на компакт диске)	1 шт. (по заказу)

Поверка

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

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

МИ 2292-94 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем».

Техническая документации фирмы-изготовителя «NovAtel Inc.», Канада.

Заключение

Тип GNSS-приемника спутникового геодезического одночастотного Smart-V1G утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме МИ 2292-94.

Изготовитель

Фирма «NovAtel Inc.», Канада.

1120 – 68th Avenue N. E. Calgary, Alberta, Canada, T2E 8S5. Тел. 403-295-4500. Факс 403-295-4501.

Представитель фирмы в России: ЗАО «Академия МБФ».

125083. г. Москва, ул. Юннатов, 54. Офис 805. Тел. (495) 212-79-34, (495) 212-12-93.

Генеральный директор
ЗАО «Академия МБФ»



Я. Э. Миллер