

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» октября 2023 г. № 2170

Регистрационный № 90158-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы малогабаритные инерциальные навигационные «КомпаНав-3»

Назначение средства измерений

Системы малогабаритные инерциальные навигационные «КомпаНав-3» (далее – системы) предназначены для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (далее – ГНСС) ГЛОНАСС и GPS одновременно, определения на их основе координат местоположения в системе координат WGS-84, скорости.

Описание средства измерений

Принцип действия систем основан на измерении псевдодальностей и доплеровских смещений частот по сигналам L1OF ГНСС ГЛОНАСС и L1C/A ГНСС GPS.

Параметры сигналов ГНСС согласно интерфейсному контрольному документу «ГЛОНАСС», редакция 5.1 от 2008; IS-GPS-200E от 08.06.2010. Отслеживаются сигналы ГНСС в зоне видимости на углах возвышения более 5° относительно местного горизонта. Условия эксплуатации в номинальной шумовой обстановке, которая не прерывает возможностей систем к обнаружению и отслеживанию сигналов навигационных космических аппаратов.

Конструктивно система состоит из моноблока, навигационной антенны (представлена на рисунке 2) и интерфейсного кабеля (представлен на рисунке 3). В корпусе расположены микроэлектромеханические инерциальные датчики и приёмник спутниковый навигационный. На корпусе системы расположены два светодиодных индикатора (состояние работы инерциальных навигационных датчиков и качества приема сигналов ГНСС), а также разъемы DB9F (для подключения к устройству хранения и отображения навигационной информации) и SMA174 (для подключения навигационной антенны).

К системам малогабаритным инерциальным навигационным «КомпаНав-3» относятся системы с заводскими номерами: 77010181245, 77010181246, 77010181247.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, нанесен на корпус систем путем наклеивания в месте, указанном на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на системы не предусмотрено.

Для считывания измерительной информации и формирования файлов с измерительной информацией используется программное обеспечение «Recorder» и «WinПИС» (не входит в комплект поставки).

Общий вид систем и схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.

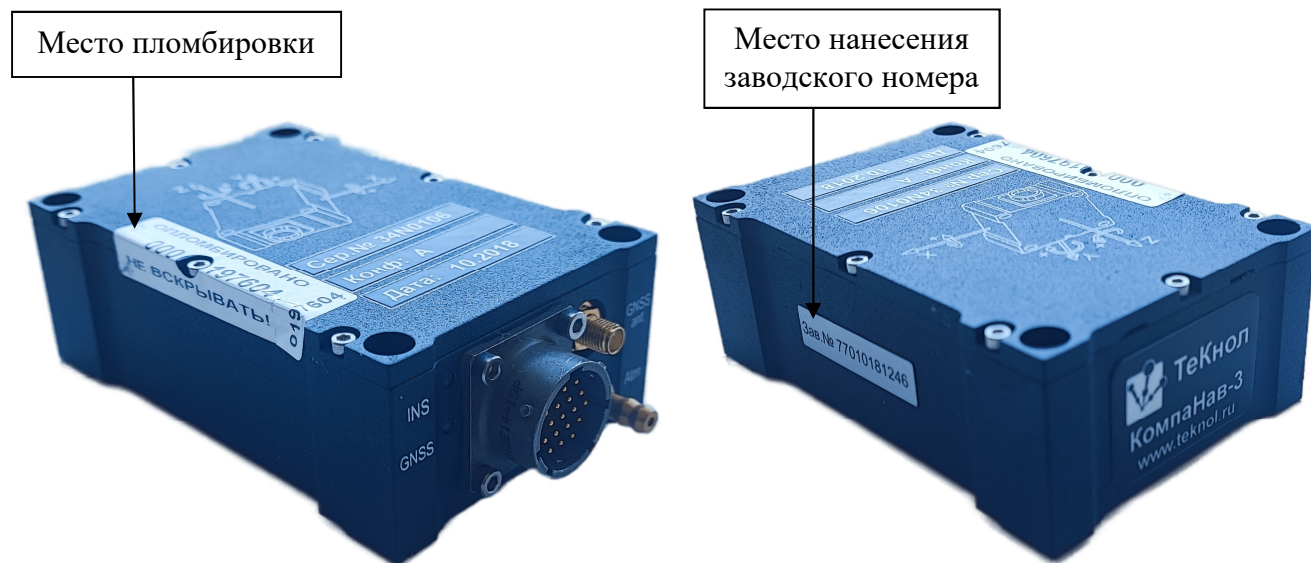


Рисунок 1 – Общий вид систем, место нанесения заводского номера и схема пломбировки от несанкционированного доступа



Рисунок 2 – Навигационная антенна



Рисунок 3 – Интерфейсный кабель

Программное обеспечение

Системы работают под управлением встроенного специализированного программного обеспечения (далее – СПО).

СПО предназначено для управления приёмником спутниковым навигационным, входящего в состав систем с целью выдачи измерительной информации в последовательный интерфейс.

Версия СПО приёмника спутникового навигационного установлена изготовителем, без возможности модификации СПО.

Отсутствует возможность считывания и проверки версии СПО.

Ввиду отсутствия возможности считывания и проверки СПО невозможно описать методы генерации и идентификации СПО.

Визуализация идентификации СПО отсутствует.

Конструкция систем исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой инструментальной погрешности измерений координат местоположения в системе координат WGS-84 при работе по сигналам L1ПТ ГНСС ГЛОНАСС и L1С/А ГНСС GPS в диапазоне высот от 0 до 9500 м, в диапазоне скоростей от 0 до 200 м/с, диапазоне линейных ускорений от 0 до 50 м/с ² и геометрическом факторе ухудшения точности PDOP не более 3, м: - в плане - по высоте	±6 ±4
Пределы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности измерений составляющих вектора скорости в системе координат WGS-84 при работе по сигналам L1ПТ ГНСС ГЛОНАСС и L1С/А ГНСС GPS в диапазоне скоростей от 0 до 200 м/с, диапазоне линейных ускорений от 0 до 50 м/с ² и геометрическом факторе ухудшения точности PDOP не более 3, м/с: - составляющая в плане (горизонтальная) - составляющая по высоте (вертикальная)	±3,5 ±3,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 12 до 30
Масса, кг, не более	0,35
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	127 74 39
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %	от -40 до +75 от 5 до 98

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система малогабаритная инерциальная навигационная	«КомпаНав-3»	1 шт.
Паспорт	ТРГУ.402213.012 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2831 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Текнол» (ООО «Текнол»)
ИНН 7709426183
Юридический адрес: 117246, г. Москва, пр-д Научный, д. 20, стр. 2, эт. 2, помещ. II, ком. 1
Телефон: +7(495) 645-51-02
Web-сайт: <http://www.teknol.ru/>
E-mail: contact@teknol.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Текнол» (ООО «Текнол»)
ИНН 7709426183
Адрес: 117246, г. Москва, пр-д Научный, д. 20, стр. 2, эт. 2, помещ. II, ком. 1
Телефон: +7(495) 645-51-02
Web-сайт: <http://www.teknol.ru/>
E-mail: contact@teknol.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)
Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»
Телефон (факс): +7(495) 526-63-00
Web-сайт: vniiftri.ru
E-mail: office@vniiftri.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

