

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 2858 от 18.12.2017 г.)

Комплексы портативные фотовидеофиксации Невпарк RS-101B

Назначение средства измерений

Комплексы портативные фотовидеофиксации Невпарк RS-101B (далее - комплексы) предназначены для определения географических координат местоположения транспортного средства (широта, долгота) с привязкой к шкале времени UTC(SU) по сигналам навигационных космических аппаратов (далее - НКА) космических навигационных систем (далее - КНС) ГЛОНАСС L1 (СТ-код), GPS L1(C/A-код) для фиксации административных правонарушений транспортных средств в автоматическом режиме.

Описание средства измерений

Конструктивно комплекс выполнен на базе планшетного компьютера RS-101B, который состоит из блока навигационного, блока антенного, процессора обработки измерительной информации, размещенных в корпусе планшетного компьютера.

На лицевой панели комплекса для управления и отображения результатов работы расположены экранная клавиатура, двух мегапиксельная фронтальная камера и восьмидюймовый экран, обладающий специальным защитным покрытием, который позволяет избежать сильных механических повреждений вследствие удара или падения комплекса с высоты до 1,2 метра. На задней панели корпуса комплекса расположена 13 мегапиксельная тыловая камера с автофокусом и вспышкой, позволяющая распознавать государственные регистрационные знаки транспортных средств. На боковой панели корпуса размещены кнопки включения и выключения питания, регулирования уровня громкости звуковых сигналов, разъем для подключения адаптера сетевого, а также интерфейсные разъемы для внешнего подключения комплекса.

Принцип действия комплексов основан на параллельном приеме сигналов КНС ГЛОНАСС и GPS и измерении текущих навигационных параметров с целью определения координат и текущего времени потребителя в шкале координированного времени UTC (SU), а также распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств с использованием тыловой фотокамеры.

Комплексы способны обрабатывать сигналы стандартной точности (СТ-код) КНС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 для литер рабочих частот от -7 до +6 и сигналы стандартной точности (C/A-кода, coarse/acquisition) КНС GPS в частотном диапазоне L1 (1575,42 МГц).

По стойкости, прочности и устойчивости к воздействию климатических факторов комплексы соответствуют группе 5 по ГОСТ 22261-94 для диапазона рабочих температур от -20 до +50 °С и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре окружающей среды +30 °С.

Общий вид комплекса с указанием мест нанесения знака утверждения типа и защиты от несанкционированного доступа в виде пломбировки корпуса планшетного компьютера приведен на рисунке 1.

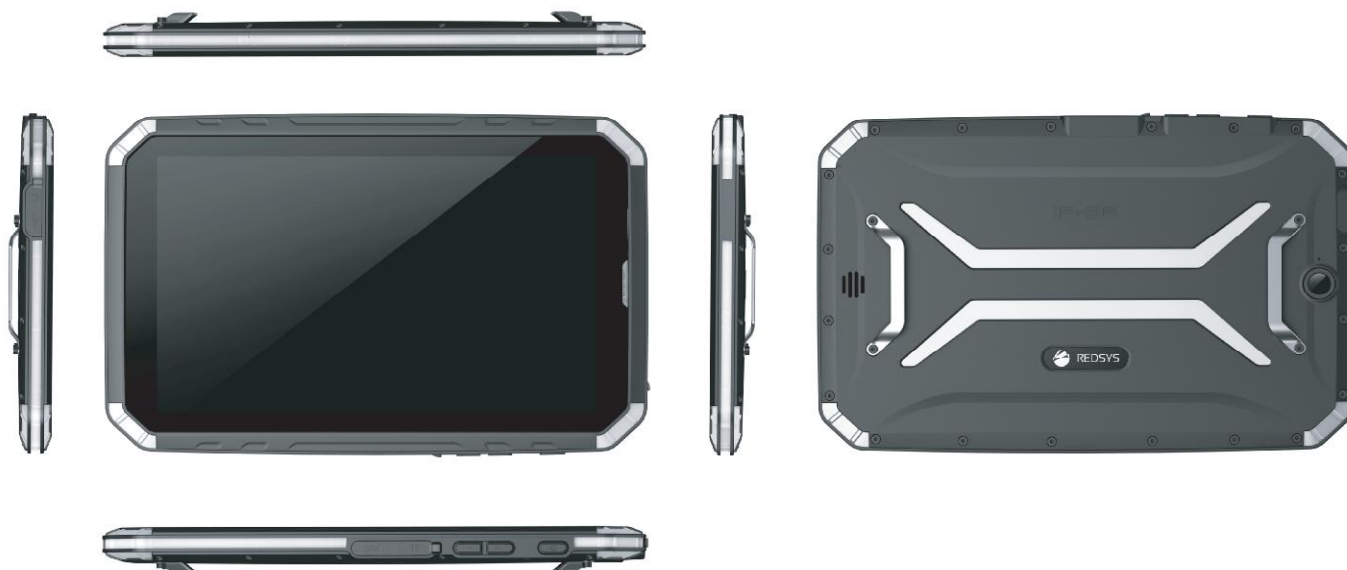


Рисунок 1 - Общий вид комплекса

Программное обеспечение

Комплекс работает под управлением программного обеспечения (ПО), которое выполняет следующие функции:

- считывание из модулей измерительной информации;
- передачу измерительной информации на ПО комплекса.

Метрологически значимая часть ПО выделена в файле gpslib.jar.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	gpslib.jar
Номер версии ПО (идентификационный номер) ПО	1.1
Цифровой идентификатор ПО	47fb9b661ce28af51955aa490c7365e4
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	Md5

Метрологически значимая часть ПО и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» по Р 50.2.077 - 2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Доверительные границы абсолютной погрешности (при вероятности 0,95) определения координат местоположения при работе по сигналам КНС ГЛОНАСС/GPS и при значении геометрического фактора (PDOP) рабочего созвездия НКА не более 4, м:	
- по широте	10
- по долготе	10
Доверительные границы абсолютной погрешности (при вероятности 0,95) синхронизации формируемой шкалы времени (ШВ) со ШВ UTC (SU), с	±2

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от источника переменного тока с частотой 50 Гц, В	от 197 до 242
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	5
Потребляемая мощность от источника постоянного тока, Вт, не более	1
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	225,0´138,0´20,0
Масса, кг, не более	1,0
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре воздуха +30 °С, %	от -20 до +50 до 95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на заднюю панель комплекса в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Планшетный компьютер RS-101B	1 шт.
Зарядное устройство планшета	1 шт.
Мобильное приложение «Контроль парковок»	1 шт.
Стилус для сенсорного экрана	1 шт.
Дополнительный аккумулятор	1 к-т
Съемный носитель информации (SD-карта), объемом не менее 32 ГБ	1 шт.
Комплект упаковки	1 к-т
Комплект эксплуатационной документации	1 к-т
Методика поверки - 1 шт.	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 65081-16 «Инструкция. Комплексы портативные фотовидеофиксации Невпарк RS-101B. Методика поверки», утвержденному ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России 25 мая 2016 г.

Место нанесения знака поверки на корпус комплекса не предусмотрено. Знак поверки наносится в свидетельство о поверке.

Основные средства поверки:

Комплекс геодезических базисов ФГУ «32 ГНИИ Минобороны России» (рег. № 42877-09): пределы допускаемой абсолютной погрешности хранения значений координат пунктов комплекса относительно пунктов Федеральной астрономо-геодезической сети ± 20 мм.

Аппаратура потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и НАВСТАР Бриз-МВ 14Ц814 (рег. № 23275-14): средняя квадратическая погрешность расхождения ШВ формируемой аппаратурой потребителей от шкалы времени UTC(SU) не более 300 нс.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам портативным фотовидеофиксации Невпарк RS-101B

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.750-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений
4251-002-31063780-2015ТУ Комплексы портативные фотовидеофиксации Невпарк RS-101В.
Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РедСис» (ООО «РедСис»)
Адрес местонахождения: 190000, г. Санкт-Петербург, Английский проспект, д.3, литер Б
ИНН 7804517585
Телефон: (812) 602-08-11, факс: (812) 602-08-11

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации
Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13
Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48
Аттестат аккредитации ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311314 от 13.10.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.