

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы автоматические измерительные с фотофиксацией «Мобильный инспектор»

Назначение средства измерений

Комплексы автоматические измерительные с фотофиксацией «Мобильный инспектор» (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 Samsung Galaxy Tab Active 8, 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, 1,2 мегапиксельная фронтальная камера и восьмидюймовый экран, обладающий специальным защитным покрытием, который позволяет избежать сильных механических повреждений вследствие удара или падения устройства с высоты до 1,2 метра. На задней панели корпуса комплекса расположена трех 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 комплекса 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.

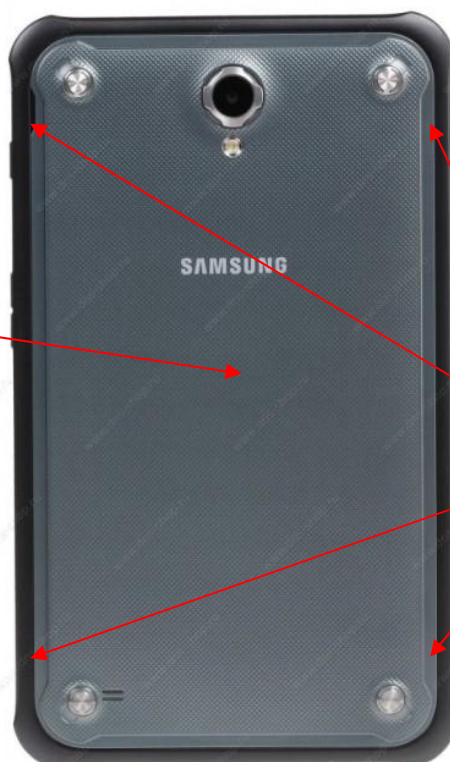
Комплекс способен обрабатывать сигналы стандартной точности (СТ-код) КНС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 для литер рабочих частот от минус 7 до плюс 12 и сигналы стандартной точности (C/A-кода, coarse/acquisition) КНС GPS в частотном диапазоне L1 (1575,42 МГц).

По стойкости, прочности и устойчивости к воздействию климатических факторов комплекс соответствует группе 5 по ГОСТ 22261-94 для диапазона рабочих температур от минус 30 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 90 % при температуре окружающей среды плюс 30 °С.

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



Место нанесения знака
утверждения типа



Места пломбировки

Рисунок 1 - Внешний вид комплекса

Программное обеспечение

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

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

Метрологически значимая часть ПО выделена в файле мобильного приложения комплекса mi.apk.

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

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	mi.apk
Номер версии ПО (идентификационный номер) ПО	1.1290
Цифровой идентификатор ПО	-

Конструкция комплекса обеспечивает полное ограничение доступа к метрологически значимой части ПО и исключает возможность несанкционированного влияния на ПО комплексов и измерительную информацию.

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

приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
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	15
- по долготе	15
Доверительные границы абсолютной погрешности (при вероятности 0,95) синхронизации формируемой шкалы времени (ШВ) со ШВ UTC (SU), с	±2
Напряжение питания от источника переменного тока с частотой 50 Гц, В	от 197 до 242
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	3,8
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	213,1´ 126,2´ 10,0
Масса, кг, не более	0,480
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 30 до плюс 50
- относительная влажность при температуре воздуха плюс 30 °С, %	до 90

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Комплект поставки комплекса включает:

- планшетный компьютер Samsung Galaxy Tab Active 8 - 1 шт.;
- программное обеспечение серверной части комплекса - 1 шт.;
- мобильное приложение «Мобильный инспектор» - 1 шт.;
- антивирусное программное обеспечение Dr.Web Mobile Security - 1 шт.;
- простая (неисключительная) лицензия на использование СКЗИ ViPNet Client for Android - 1 шт.;
- комплект дистрибутивов - 1 к-т;
- руководство по эксплуатации - 1 к-т;
- комплект упаковки - 1 к-т;
- методика поверки - 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 64247-16 «Инструкция. Комплексы автоматические измерительные с фотофиксацией «Мобильный инспектор». Методика поверки», утвержденному начальником ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России 05 апреля 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

5090-001-70051275-2015РЭ. Комплекс автоматический измерительный с фотофиксацией. «Мобильный инспектор. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам автоматическим измерительным с фотофиксацией «Мобильный инспектор»

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

2 ГОСТ Р 8.750-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений».

3 5090-001-70051275-2015ТУ. Комплекс автоматический измерительный с фотофиксацией «Мобильный инспектор». Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Сервионика» (ООО «Сервионика»)

Юридический (почтовый) адрес: 117036, г. Москва, ул. Кедрова, 15

ИНН 7727790940

Телефон: (495) 777-10-95, факс: (495) 777-10-96

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 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. « ____ » _____ 2016 г.