

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы аппаратно-программные «САДКО»

Назначение средства измерений

Комплексы аппаратно-программные «САДКО» (далее комплексы) предназначены для измерений скорости движения транспортных средств (далее ТС) в зоне контроля в автоматическом режиме, определения текущего времени, синхронизированного с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU) и определения места расположения комплексов.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов:

- при измерении скорости движения ТС, основан на разности частот между излученным радиолокационным сигналом и сигналом, отраженным от движущихся ТС (эффект Доплера);
- при определении текущих значений времени и координат места расположения комплекса, основан на получении значений времени национальной шкалы координированного времени UTC (SU), и значений координат от приемника глобальной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS.

Фотовидеофиксация ТС в зоне контроля осуществляется оптическим методом с записью в кадр времени фиксации, координат места расположения комплекса и скорости ТС.

Комплексы изготавливаются в двух модификациях: стационарном и передвижном.

Стационарное исполнение состоит из блока фотовидеофиксации, блока радарного, блока коммутации. Передвижное исполнение состоит из блока фотовидеофиксации, радарного блока.

Блок фотовидеофиксации (далее БФ) выполнен в едином влагозащищенном и ударопрочном корпусе с элементами крепления и содержит: цифровую камеру с объективом, вычислитель с энергонезависимым накопителем данных, приемник глобальной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS, контроллер управления, модуль обогрева и вентиляции.

Блок радарный (далее БР) выполнен во влагозащищенном корпусе с элементами крепления.

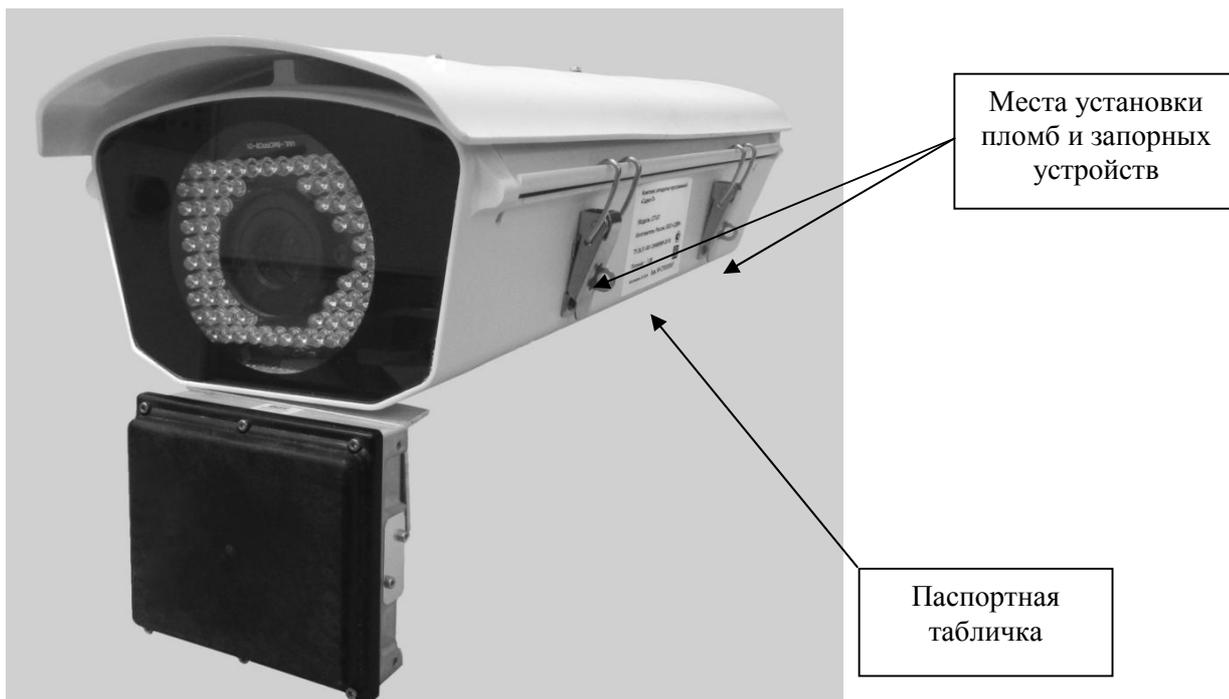
Блок коммутации (далее БК) выполнен в едином влагозащищенном и ударопрочном корпусе и содержит: источник питания, автоматический выключатель.

Стационарное исполнение предназначено для работы в непрерывном режиме в течение не ограниченного промежутка времени, размещается на опорах, стойках и других элементах обустройства автомобильных дорог.

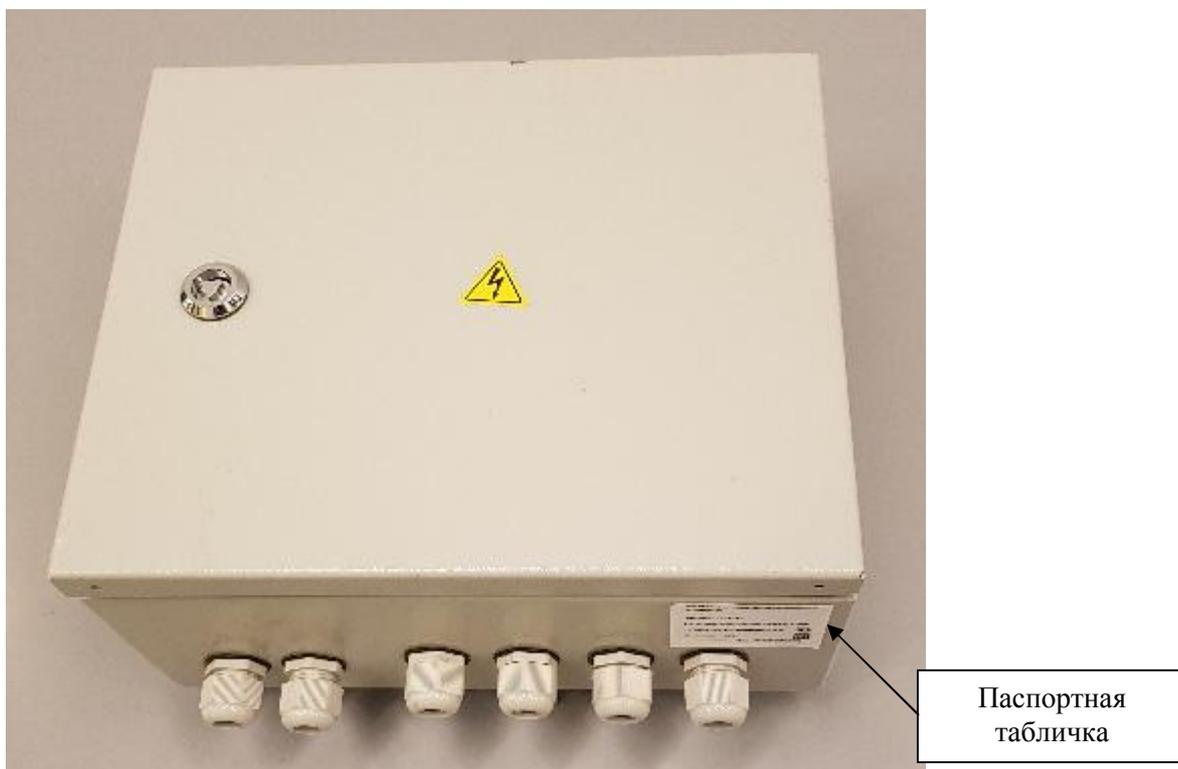
Передвижное исполнение предназначено для работы в непрерывном режиме в течение ограниченного промежутка времени, размещается на специальных конструкциях (штативах, треногах, вышках, на базе транспортных средств).

На корпусе комплексов установлена паспортная табличка, содержащая наименование и серийный номер, торговую марку изготовителя и знак утверждения типа средства измерений. Комплексы защищены от несанкционированного вскрытия специальными пломбами, разрушающимися при попытке удаления и запорными устройствами.

Общий вид комплексов, место установки паспортной таблички и пломб на комплексы, представлены на рисунке 1.



а) БФ и БР из состава Комплекса



б) БК из состава Комплекса

Рисунок 1 – Общий вид и места установки пломб на Комплексах

Программное обеспечение

Программным обеспечением (ПО) Комплексов является программа «САДКО». ПО «САДКО» содержит метрологически значимую часть meterage.so. Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	libDataMerger.so
Номер версии (идентификационный номер) метрологически значимой части ПО	1.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	0x1AC29B36F623BA82AAF6724FD3B16719

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измеряемых скоростей движения ТС в зоне контроля, км/ч	от 1 до 255
Пределы допускаемой погрешности измерений скорости движения ТС в зоне контроля: - в диапазоне от 1 до 100 км/ч включ., км/ч - в диапазоне св. 100 до 255 км/ч, % от измеряемой величины	± 1 ± 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности отклонения времени комплексов от национальной шкалы координированного времени UTC (SU), мс	± 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95 и геометрическом факторе не более 3) определения координат в плане места расположения комплексов, м	± 5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочая частота излучения, ГГц	от 24,050 до 24,250
Зона контроля: длина, м, не более ширина, м, не более	105 14
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 ± 1 Гц, В (только для стационарного исполнения)	от 187 до 264
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	от 12 до 19
Потребляемая мощность, Вт, не более	30
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, % - атмосферное давление, кПа	от -40 до +60 до 98 от 60 до 106,7
Класс защиты по ГОСТ 14254-2015	IP66/IP67
Масса основных компонентов комплексов, кг, не более - БФ - БР - БК	5 0,5 4

Продолжение таблицы 3

Габаритные размеры основных компонентов комплексов, мм, не более:	
БФ:	
- длина	446
- ширина	170
- высота	110
БР:	
- длина	95
- ширина	85
- высота	45
БК:	
- длина	300
- ширина	250
- высота	185

Знак утверждения типа

наносится на паспортную табличку, расположенную на корпусе БФ, а также типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1 Комплекс аппаратно-программный «САДКО»	Стационарное или передвижное исполнение*	1 шт.
1.1 Стационарное исполнение в составе:		
1.1.1 Блок фотовидеофиксации	-	1 шт.
1.1.2 Блок радарный	-	0-1 шт.*
1.1.3 Блок коммутации	-	1 шт.
1.2 Передвижное исполнение в составе:		
1.2.1 Блок фотовидеофиксации	-	1 шт.
1.2.2 Блок радарный	-	0-1 шт.*
2 Документация		
2.1 Руководство по эксплуатации	26.51-001-20488989-2019 РЭ	1 экз.
2.2 Методика Поверки	26.51-001-20488989-2019 МП	1 экз.
2.3 Паспорт	26.51-001-20488989-2019 ПС	1 экз.

* - определяется заказом.

Поверка

осуществляется по документу 26.51-001-20488989-2019 МП «Комплексы аппаратно-программные «САДКО». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 29 апреля 2019 г.

Основные средства поверки:

- имитатор параметров движения транспортных средств «Сапсан 3», регистрационный номер 51426-12 в Федеральном информационном фонде;
- имитатор сигналов СН-3803М, регистрационный номер 54309-13 в Федеральном информационном фонде;
- источники первичные точного времени УКУС-ПИ 02ДМ, регистрационный номер 60738-15 в Федеральном информационном фонде;

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к комплексам аппаратно-программным «САДКО»

«Комплекс аппаратно-программный «САДКО». Технические условия ТУ 26.51-001-20488989-2019

Изготовитель

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

ИНН 7734409209

Адрес: 123308, Москва, проспект Маршала Жукова, дом 1, строение 1, этаж 2, пом. 37

Тел./факс: +7 (499) 490-28-30

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Тел./факс: +7 (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.