

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы аппаратно-программные «ТРАФИК-СКАНЕР-К»

Назначение средства измерений

Комплексы аппаратно-программные «ТРАФИК-СКАНЕР-К» (далее – комплексы) предназначены для дистанционного измерения скорости движения транспортных средств (далее – ТС) и времени фиксации ТС.

Описание средства измерений

Конструктивно комплексы состоят из измерителей скорости транспортных средств радиолокационных DR500S (далее – измерители скорости DR500S), видеокамер высокого разрешения (далее – видеокамеры) и блока управления.

Измерители скорости DR500S по принципу эффекта Доплера определяют скорость движения ТС.

Видеокамеры осуществляют видеосъемку потока ТС в контрольных зонах. Каждая видеокамера располагаются в термокожухе для установки видеокамер стандартного исполнения с подогревателями и вентилятором, класса защиты IP66 (влаго и пылезащитное исполнение).

В блоке управления расположены:

- ГЛОНАСС/GPS приемник;
- промышленный компьютер (далее – ПК) с предустановленным специализированным программным обеспечением (далее – специализированное ПО);
- источник бесперебойного питания;
- системы защиты электропитания, вентиляции и подогрева.

Все элементы блока управления расположены в термошкафе, конструкция которого обеспечивает поддержания заданного температурного режима.

ГЛОНАСС/GPS приемник определяет местоположение комплекса при помощи спутниковой системы позиционирования и принимает данные о точном времени, что позволяет каждому кадру с видеокамер присваивать метку времени.

ПК со специализированным ПО:

- выполняет сбор информации по локальной линии связи от измерителей скорости DR500S, видеокамер, ГЛОНАСС/GPS приемника и с контроллеров светофорной сигнализации;
- обрабатывает измерительную информации с целью принятия решения о фиксации какого либо нарушения: превышение ТС установленной скорости движения; проезд ТС на запрещающий сигнал светофора и (или) невыполнение требований об остановке перед стоп - линией при запрещающем сигнале светофора; движение ТС во встречном направлении и (или) движение ТС по полосе для маршрутных ТС.

Данные о фиксации ТС представляются в едином электронном файле, включающем:

- измеренную скорость движения ТС;
- фотографию ТС с отображением государственных регистрационных знаков;
- сведения о местоположении измерителя скорости DR500S, направлении движения ТС, дате и времени фиксации фактической скорости ТС, разрешенной скорости на данном участке автодороги;
- информацию о зафиксированном нарушении ПДД.

Все данные защищены от модификации и удаления цифровой подписью.

Комплексы эксплуатируются в полностью автоматическом режиме.

Комплексы устанавливаются над проезжей частью. Измерители скорости DR500S и видеокамеры закреплены при помощи кронштейнов.

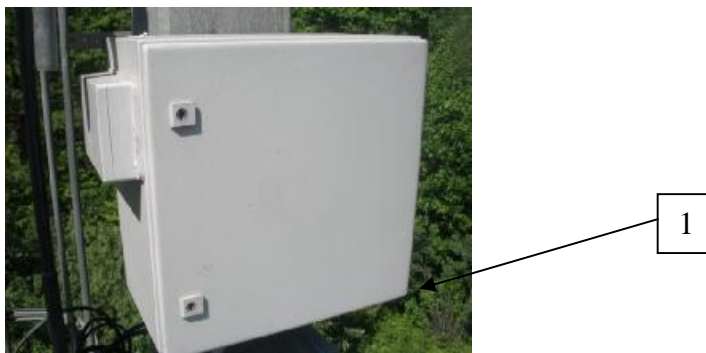
Внешний вид составных частей комплекса, обозначение места для размещения знака утверждения типа и мест пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунках 1-4.



Рисунок 1 – Измеритель скорости DR500S



Рисунок 2 – Камера Автокам в сборе с термокожухом и кронштейном



- 1 – место нанесения знака утверждения типа 2 – ГЛОНАСС/GPS приемник
3 – источник бесперебойного питания 4 – ПК
5 – системы защиты электропитания, вентиляции и подогрева
6 – место пломбирования от несанкционированного доступа

Рисунок 3 – Термошкаф с элементами блока управления
(крышка ГЛОНАСС/GPS приемника временно снята)



Рисунок 4 – Промышленный компьютер

Программное обеспечение

Комплексы имеют специализированное ПО, которое поставляется предустановленным в ПК блока управления.

Метрологически значимые модули специализированного ПО: модуль сопоставления данных, модуль определения скорости движения ТС, модуль формирования изображения ТС и временных меток.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимого ПО комплекса приведены в таблицах 1 – 3.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SkLogic.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	8.7.45
Цифровой идентификатор ПО	C056035AB2F9698DBEB87FF1E1503BD5 по MD5

Таблица 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SpeedWatch.exe
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.0
Цифровой идентификатор ПО	8502BE028E8F9487B7512A34F9DE4206 по MD5

Таблица 3

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CameraManager.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	8.7.45
Цифровой идентификатор ПО	B60053BAC7081B9D08CDC6FA7DC9428A по MD5

Защита ПО комплексов от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Рабочая частота излучения, ГГц 24,125 ± 0,025.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений времени фиксации ТС, с ± 1.

Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч от 10 до 250.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения ТС, км/ч ± 2.

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более:

- блок управления 660×483×177;
- камера Автокам Про 405×150×126;
- камера Автокам Лайт 405×150×126;
- ГЛОНАСС/GPS приемник 110×50×10.

Габаритные размеры измерителя скорости DR500S (длина × диаметр), мм, не более 140×94.

Масса комплекса в комплектации базовой, кг, не более 38.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В от 200 до 240.

Потребляемая мощность комплекса в комплектации базовой, В·А, не более 650.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 40 до 55;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) от 86 до 106,7 (от 645 до 800);
- относительная влажность %, не более 90.

Знак утверждения типа

наносится на фирменный шильдик, расположенный на дверце корпуса блока управления комплекса, и на титульный лист документа «Комплексы аппаратно-программные «ГРАФИК-СКАНЕР-К». Формуляр. ФО 4278-006-63796276-2015» методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки комплексов приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Количество в базовом комплекте, шт.	Возможное количество, шт.
Комплекс аппаратно-программный «График-сканер-К» в составе:	4278-006-66878690-2015	1	1
– блок управления с предустановленным специализированным ПО	-	1	1
– измеритель скорости транспортных средств радиолокационный DR500S	-	1	от 1 до 4*
– ГЛОНАСС/GPS приемник	по заказу	1	1
– камера Автокам Про**	-	1	от 1 до 8*
– камера Автокам Лайт**	-	1	от 1 до 4*
– уличный ИК прожектор	-	1	от 1 до 8*
Комплект кабелей	-	1	1

Наименование	Обозначение	Количество в базовом комплекте, шт.	Возможное количество, шт.
Сетевой коммутатор 8 портов РОЕ	-	1	от 1 до 12*
Конвертер МОКСА	-	1	от 1 до 4*
Формуляр	ФО 4278-006-63796276-2015	1	1
Руководство по эксплуатации	РЭ 4278-006-63796276-2015	1	1
Методика поверки	4278-00666878690-2015 МП	1	1

* – количество по требованию заказчика
** – допускается любая модель с аналогичными параметрами, поддерживаемая специализированным ПО

Поверка

осуществляется в соответствии с документом 4278-00666878690-2015 МП «Инструкция. Комплексы аппаратно-программные «ТРАФИК-СКАНЕР-К». Методика поверки», утвержденным первым заместителем генерального Директора - заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» в сентябре 2015 года. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

Комплексы аппаратно-программные «ТРАФИК-СКАНЕР-К». Руководство по эксплуатации РЭ 4278-006-63796276-2015.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам аппаратно-программным «ТРАФИК-СКАНЕР-К»

1 Комплексы аппаратно-программные «ТРАФИК-СКАНЕР-К». Технические условия. ТУ 4278-006-63796276-2015.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ИСС-Интегратор»
(ООО «ИСС- Интегратор»)
Юридический адрес: 119992, Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, строение 77
Почтовый адрес: 107023, г. Москва, ул. Суворовская, д. 19
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 7743760773
Телефон: (495) 645-21-21; факс: (800) 555-61-21, e-mail: integrator@iss.ru

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11.

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

Телефон: (495) 526-63-00, факс: (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 07.10.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2015 г.