

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплексы аппаратно-программные «Вокорд Трафик» (Vocord-Traffic)

#### Назначение средства измерений

Комплексы аппаратно-программные «Вокорд Трафик» (Vocord-Traffic) (далее - комплексы) предназначены для дистанционного измерения скорости движения транспортных средств (далее - ТС), сбора, хранения полученных данных о ТС, их скорости, направлении движения, дате и времени прохождения через зону контроля комплекса.

#### Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на определении разностной частоты при отражении излучения от движущихся ТС (эффект Допплера), находящихся в зоне обзора.

Видеотракт комплексов предназначен для формирования изображения ТС с фиксацией на видеоизображении (фотографии) государственного номерного знака, определения полосы движения ТС (при наличии дорожной разметки) и формирования комплексами команды на измерение скорости движения ТС.

Комплексы обеспечивают измерение скорости движения ТС, запись скорости с одновременной подачей сигнала оператору о фактической скорости, а также формируют базу данных зафиксированных скоростей и изображений 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, направлении движения ТС, дате и времени фиксации фактической скорости ТС, разрешенной скорости на данном участке автодороги. Комплексы воспроизводят текущую дорожную обстановку на видеомониторе.

Комплект оборудования комплексов, устанавливаемого над проезжей частью дороги, состоит из измерителей скорости (далее – измерители скорости) «Искра» ДА/210 (№ по Госреестру 39154-08), «Искра-1 ДА» (№ по Госреестру 26528-04), «Рапира» (№ по Госреестру 25239-08), видеокамер, инфракрасных прожекторов. Один пост контроля может включать в себя несколько комплектов оборудования (в зависимости от количества контролируемых полос движения), данные с которых поступают на сервер поста, служащий для обработки получаемой информации, формирования фотокадров с данными, их хранения, а так же обеспечения связи с внешними устройствами.

Каждый измеритель скорости устанавливается под углом к дорожному полотну на высоте (5÷12)м, таким образом, что зона измерения: скорости имеет размер (3 х 7) м. Измеритель скорости определяет скорости ТС, проследовавших через зону измерения скорости. Размер зоны измерения скорости гарантирует, что в зоне измерения одновременно может находиться только одно ТС.

Ширина зоны контроля видеокамеры составляет не менее 5м. Для ТС, проследовавших через зону контроля видеокамеры, на видеоизображении (фотографии) фиксируются изображения ТС и государственных регистрационных знаков ТС.

При настройке комплексов измерители скорости устанавливаются параллельно линиям осевой разметки дороги так, чтобы исключалось взаимовлияние измерителей друг на друга. Минимальное расстояние между измерителями составляет 3 м. Поскольку угол диаграммы направленности измерителей скорости «Искра» ДА/210», «Искра-1 ДА» и «Рапира» не превышает 5°, то на расстоянии до зоны измерения (30 м) ее ширина составит не более 3 м, что исключает влияние измерителей друг на друга. Видеокамеры устанавливаются так, чтобы в зоне контроля каждой видеокамеры располагались от 1 до 3 зон измерения скорости. Эти зоны задаются в настройках комплекса.

По изображению от видеокамеры комплексы регистрируют факт въезда ТС в зону измерения скорости, после чего проводится многократное измерение скорости соответствующим измерителем, контролирующим данную зону. Измерения проводятся в течение всего времени нахождения ТС в зоне измерения скорости и усредняются. Таким образом, получается итоговое значение измеренной скорости, связанное с изображением ТС, которое фиксируется комплексами.



Общий вид комплексов аппаратно-программных «Вокорд Трафик» (Vocord-Traffic)

### Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерения скорости движения ТС, км/ч	20...250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости движения ТС, км/ч	±2
Рабочая частота излучения, ГГц	24,105...24,195
Размеры области, в пределах которой происходит измерение скорости движения ТС (на расстоянии $30 \pm 2$ м), м, не более	3 x 7
Габаритные размеры, не более, мм:	
- измерителя скорости	220x240x230
- видеокамеры	175x168x490
- инфракрасного прожектора	170x170x170
- сервера	700x500x165
Масса, не более, кг:	
- измерителя скорости	1,6
- видеокамеры	10,0
- инфракрасного прожектора	3,7
- сервера	44,0
Рабочий диапазон температур, °С	-50...+55
Относительная влажность, %	Не более 80
Атмосферное давление, кПа	86,6... 106,7
Напряжение питания, В	≈220±10%
Потребляемая мощность, не более, Вт	800
Средняя наработка па отказ, ч	Не менее 10000
Средний срок службы, лет	Не менее 10

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Измеритель скорости радиолокационный "Искра" ДА/210 (№по Госреестру 39154-08), Измеритель скорости радиолокационный «Искра-1 ДА» (№ по Госреестру 26528-04), Измеритель скорости радиолокационный «Рапира» (№ по Госреестру 39154-08)	По числу зон измерения скорости ТС
Видеокамера VOCORD NetCam	В зависимости от исполнения по числу контролируемых полостей движения
Прожектор инфракрасный VOCORD	В зависимости от исполнения
Компьютер оператора персональный	1 шт. на 1 пост контроля
Сервер с программным обеспечением	1 шт. на 1 пост контроля
Система электропитания	В зависимости от исполнения
Элементы крепления	В зависимости от исполнения
Кабели соединительные	В зависимости от исполнения
Руководство по эксплуатации ШТАГ.421457.004РЭ	1 экз.
Методика поверки ШТАГ.421457.004МП	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ШТАГ.421457.004МП, утвержденному ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в октябре 2009 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- имитатор скорости движения ИС-24, номер по Госреестру: 19867-04;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-66, номер по Госреестру: 9273-85;
- источник питания постоянного тока Б5-47, номер по Госреестру: 5967-77.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика выполнения измерений приведена в документе «Комплексы аппаратно-программные «Вокорд Трафик» (Vocord-Traffic). Руководство по эксплуатации ШТАГ.421457.004РЭ».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам аппаратно-программным «Вокорд Трафик» (Vocord-Traffic)

1. ГОСТ Р 50856-96 «Измерители скорости движения транспортных средств радиолокационные. Общие технические требования. Методы испытаний».
2. Технические условия ШТАГ.421457.004ТУ.

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора) (Приказ МВД России от 08.11.2012 № 1014 г. (п. 103.1)).

### Изготовитель

ЗАО «Вокорд Телеком», г. Москва  
123298, Москва, ул. Маршала Бирюзова, 1  
Тел. / факс: + 7 (495) 787-26-26  
E-mail: [info@vocord.ru](mailto:info@vocord.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»  
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31  
Тел.: +7 (495) 544-0000, факс: +7 (499) (499) 124-99-96  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_

Ф.В. Булыгин

М.п.                      «    » \_\_\_\_\_ 2015 г.