

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображения транспортных средств «Искра-видео-2»

#### **Назначение средства измерений**

Комплекс измерения скорости и регистрации видеоизображения транспортных средств «Искра-видео-2» предназначен для измерения скорости, визуального наблюдения объекта на экране монитора и фиксации информации с целью контроля режима дорожного движения в неавтоматическом режиме (при участии оператора).

#### **Описание средства измерений**

Комплекс является радиолокационным прибором, принцип действия которого основан на изменении частоты высокочастотного сигнала при отражении от движущегося объекта, находящегося в зоне его обзора (эффект Доплера). Одновременно с этим комплекс выдает видеoinформацию о наблюдаемом транспортном средстве, а также данные о времени и режиме измерений. Комплекс обеспечивает наблюдение и хранение в оперативной памяти текущей информации, а также архивирование ее по команде пользователя в постоянную память.

Комплекс состоит из радара-измерителя скорости, видеокамеры, устройства сопряжения и устройства отображения информации. Конструктивно измеритель скорости, видеокамера и устройство сопряжения объединены в один моноблок – Блок измерения и видеонаблюдения (БИВ).

В качестве устройства отображения информации используется стандартный цифровой монитор в исполнении “МД” или персональный компьютер (ПК) с установленным программным обеспечением “Поиск” в исполнении “КД”. Комплекс может комплектоваться устройством отображения информации предприятием-изготовителем, либо заказчиком по его выбору.

Комплекс устанавливается в патрульном автомобиле, содержит оснастку для крепления и предназначен для работы как в стационарном режиме, так и в движении по попутным и встречным целям. Комплекс обеспечивает выделение скорости самой быстрой цели из потока транспортных средств.

Для комплекса в исполнении “КД” на внешнем компьютере устанавливается программа автоматического распознавания государственных регистрационных знаков (ГРЗ) транспортных средств.

Общий вид и место пломбирования комплекса показаны на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид комплекса измерения скорости и регистрации видеоизображения транспортных средств «Искра-видео-2»: а) исполнение «МД»; б) исполнение «КД».

### Программное обеспечение

Встроенное в БИВ комплекса программное обеспечение выполняет следующие функции:

- управление радиолокатором;
- управление видеокамерой;
- контроль работы комплекса (функции самотестирования и обнаружения сбоев);
- определение скорости движения транспортных средств;
- обработка и хранение полученных в результате работы комплекса данных;
- запись данных на SD-карту памяти (только для МД исполнения);
- передача измеренных данных на внешние устройства.

Идентификационные данные встроенного программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Измеритель скорости ДА/40 ПО «Искра-видео-2»	RCF3	0.78	82960633	CRC32

Уровень защиты ПО комплекса измерения скорости и регистрации видеоизображения транспортных средств «Искра-видео-2» от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «С» (в соответствии с МИ 3286-2010).

**Метрологические и технические характеристики**

Диапазон измеряемых скоростей, км/ч	20 – 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости, км/ч:	
- при стационарном размещении	±1
- при работе в движении	±2
Рабочая частота излучения, ГГц	24,15±0,10
Дальность измерения скорости, м, не менее:	
- при скорости цели 30 км/ч и более	400
- при скорости цели менее 30 км/ч	300
Количество сохраняемых в оперативной памяти видеокадров, шт., не менее	60
Время регистрации 60 видеокадров, с, не более	50
Диапазон напряжений питания, В	11 – 16
Потребляемая БИВ мощность, Вт, не более	25
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	5
Рабочие условия применения:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 50
- относительная влажность воздуха при 25 °С, %	90
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры БИВ, мм, не более	длина 160 ширина 150 высота 120
Масса БИВ, кг, не более	1,2

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист формуляра ГДЯК 464965.017ФО или ГДЯК 464965.016ФО и Руководства по эксплуатации ГДЯК 468162.017РЭ или ГДЯК 468162.016РЭ методом компьютерной графики и на корпус БИВ с помощью этикетки, выполненной типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность комплекса в исполнении “МД”:

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
БИВ «Искра-видео-2» в исполнении “МД”	ГДЯК 468160.016	1	
Пульт дистанционного управления	UC-IR-1	1	
Комплект кабелей		1	
Кронштейн крепления БИВ в салоне автомобиля	DV-SM-1	1	
Монитор	MD-TS7-1	1	
Карта памяти		1	
Сумка для транспортировки и хранения	BF-2	1	
Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображений транспортных средств «Искра-видео-2»МД. Руководство по эксплуатации	ГДЯК 468162.017РЭ	1	
Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображений транспортных средств «Искра-видео-2». Формуляр	ГДЯК 468162.017ФО	1	
Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображений транспортных средств «Искра-видео-2». Методика поверки	ГДЯК 468162.021 МП	1	

Комплектность комплекса в исполнении “КД”:

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
БИВ «Искра-видео-2» в исполнении “КД”	ГДЯК 468160.014	1	
Пульт дистанционного управления	UC-IR-1	1	
Комплект кабелей		1	
Кронштейн крепления БИВ в салоне автомобиля	DV-SM-1	1	
Подставка переносного компьютера	DV-M-2	1	
Персональный компьютер		1	
Блок внешней подсветки	БИК-2	1	
Источник бесперебойного питания	ИБП-2	1	
Распределительная коробка питания	ПК-01	1	

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
Сумка для транспортировки	ВФ-2	2	
Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображений транспортных средств «Искра-видео-2»КД с программным обеспечением «Поиск». Руководство по эксплуатации	ГДЯК 468162.016РЭ	1	
Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображений транспортных средств «Искра-видео-2»КД. Формуляр	ГДЯК 468162.016ФО	1	
Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображений транспортных средств «Искра-видео-2». Методика поверки	ГДЯК 468784.021 МП	1	

### Поверка

осуществляется по документу ГДЯК 468162.021 МП «Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображения транспортных средств «Искра-видео-2». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург» 12.08.2013 г.

Основные средства поверки:

- имитатор скорости движения ИС-24/2 (рег.№ 40725-09), значения имитируемых скоростей движения цели 10, 20, 30, 70, 90, 120, 180, 240, 250, 300 км/ч, значения имитируемых скоростей помехи 60, 80, 110 км/ч, пределы допускаемой погрешности имитации скоростей  $\pm 0,3$  км/ч, значения имитируемой дальности 50, 150, 300, 400 м, пределы допускаемой относительной погрешности имитации дальности  $\pm 20$  %;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (рег.№ 9273-85), диапазон измеряемых частот от 10 Гц до 37,5 ГГц, погрешность измерения частоты  $\pm 5 \cdot 10^{-7}$  Гц.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в Руководстве по эксплуатации ГДЯК 468162.017РЭ раздел 7 или ГДЯК 468162.016РЭ раздел 8.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерения скорости и регистрации видеоизображения транспортных средств «Искра-видео-2»

1. ГОСТ 8 129-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения времени и частоты».
2. ГОСТ Р 50856-96 «Измерители скорости движения транспортных средств радиолокационные. Общие технические требования. Методы испытаний».
3. Рекомендации МОЗМ МР-91 «Измерение скорости транспортных средств радарными приборами».
4. ГОСТ 12.1.006-84 «ССБТ Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности».
5. ТУ 4573-012-31002820-2008 «Комплексы измерения скорости и регистрации видеоизображения транспортных средств «Искра-видео-2». Технические условия».

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

– вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Симикон» (ООО «Симикон»)  
Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 134-136-138, лит. А, корп. 71, пом. 13Н, офис 534.  
Телефон: +7 (812) 295-00-09.  
Тел/факс: 8 (812) 324-61-51.  
Адрес web-сайта: [www.simicon.com](http://www.simicon.com).  
E-mail: [support@simicon.com](mailto:support@simicon.com).

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург» зарегистрирован в Государственном реестре под № 30022-10.  
190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1.  
Тел.: (812) 244-62-28, 244-12-75, факс: (812) 244-10-04.  
E-mail: [letter@rustest.spb.ru](mailto:letter@rustest.spb.ru).

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.