

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплексы измерительные с видеофиксацией «ПаркРайт-МР»

#### Назначение средства измерений

Комплексы измерительные с видеофиксацией «ПаркРайт-МР» (далее комплексы) предназначены для измерений значений текущего времени, синхронизированного с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU), измерений текущих навигационных параметров и определения на их основе координат.

#### Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на параллельном приеме и обработке сигналов навигационных космических аппаратов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS с помощью навигационного приемника, входящего в состав комплекса, автоматической синхронизации шкалы времени комплекса с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU), и записи результатов измерений (текущего момента времени и текущих координат) на фотоматериалах, формируемых комплексом.

Функционально комплекс состоит из компьютерного блока, выполненного в виде компьютера со встроенным приемником навигационных сигналов глобальных навигационных спутниковых систем (с антенной), и видеоблока, содержащего в едином корпусе одну или две видеокамеры с объективом и систему инфракрасной подсветки.

Видеоблок обеспечивает получение видеок кадров с изображением зафиксированных транспортных средств, компьютерный блок обеспечивает обработку видеок кадров, обработку результатов измерений, полученных от навигационного приемника, формирование фотоматериалов с привязкой к ним результатов измерений (текущего момента времени и текущих координат). Все измерения проводятся в автоматическом режиме. Результаты измерений, фотоизображения и служебная информация может передаваться на внешние накопители, в том числе по беспроводным каналам связи.

Комплексы изготавливаются в трех вариантах исполнения: 01, 02 и 03.

Компьютерный блок может быть представлен моделями SP-E, SP-X и SP-V.

Компьютерный блок модели SP-E имеет встроенный ЖК-дисплей и размещается в салоне автомобиля на передней панели, используется только в исполнении 01.

Компьютерный блок модели SP-V не имеет дисплея и предназначен для размещения в специальном месте автомобиля (например, в багажнике), используется только в исполнении 02.

Компьютерный блок модели SP-X не имеет дисплея, выполнен в специальном пыле-влагозащищенном металлическом корпусе, и предназначен для размещения в специальном месте автомобиля (например, в багажнике), используется только в исполнении 03.

Видеоблок может быть представлен моделями VBA, VBE и VBM.

Видеоблок модели VBA оснащен двумя аналоговыми видеокамерами с объективом и системой инфракрасной подсветки. Одна из видеокамер монохромная, предназначена для фиксации государственных регистрационных знаков ТС. Вторая видеокамера цветная, предназначена для формирования обзорных кадров.

Видеоблок модели VBE оснащен одной цифровой монохромной видеокамерой машинного зрения с объективом и системой инфракрасной подсветки, работающей в сети 1 Gbit/s.

Видеоблок модели VBM оснащен одной цифровой цветной видеокамерой с объективом и системой инфракрасной подсветки, работающей в сети 100 Mbit/s.

Комплекс обеспечивает возможность защиты сформированных пакетов данных от несанкционированного изменения при передаче путем формирования электронной цифровой подписи (ЭЦП).

Внешний вид составных частей комплекса приведен на рисунках 1 - 6.



Рисунок 1 – Внешний вид компьютерного блока, модель SP-E



Рисунок 2 – Внешний вид компьютерного блока, модель SP-V



Рисунок 3 – Внешний вид компьютерного блока, модель SP-X



Рисунок 4 – Внешний вид видеоблока, модель VBA



Рисунок 5 – Внешний вид видеоблока, модель VBE



Рисунок 6 – Внешний вид видеоблока, модель VBM

В Комплексе отсутствуют возможности регулировки метрологических параметров пользователем, поэтому пломбирование от несанкционированного доступа к узлам регулировки не предусматривается.

Знак утверждения типа наносится на маркировке компонентов Комплекса (см. рисунок 7).



Рисунок 7 – Место нанесения знака утверждения типа

### Программное обеспечение

Метрологически значимая часть программного обеспечения (ПО) обеспечивает определение координат комплекса и текущего времени, а также привязку результатов измерений к сформированным фотокадрам.

Защита от изменения метрологически значимой части ПО реализована путем проверки контрольной суммы метрологически значимого модуля ПО.

Защита записанных результатов измерений, фотоданных и служебной информации от преднамеренных и случайных изменений реализована использованием авторизации пользователей (через логин/пароль), специального формата данных, не дающего возможности несанкционированного изменения, а также использованием ЭЦП.

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО комплексов приведены в таблице 1:

Таблица 1- Идентификационные данные метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Модуль измерений времени и координат
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.5
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
Алгоритм вычисления идентификатора ПО	-

Уровень защиты ПО комплекса и сохраняемых данных от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблице 2 и таблице 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой абсолютной погрешности привязки текущего времени комплекса к шкале времени UTC (SU), с	±2
Границы допускаемой абсолютной погрешности определения координат (с доверительной вероятностью 0,95) в плане, при значениях геометрического фактора не более 4, м	±7

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Напряжение электропитания от источника постоянного тока, В	от 12 до 24
Потребляемая мощность составных частей комплекса, Вт, не более:	
- компьютерный блок, модель SP-E	75
- компьютерный блок, модели SP-V, SP_X	40
- видеоблок, модель VBA	5
- видеоблок, модели VBE, VBM	10
Габаритные размеры составных частей комплекса, мм, не более:	
- компьютерный блок, модель SP-E	210x170x60
- компьютерный блок, модель SP-V	260x175x80
- компьютерный блок, модель SP_X	395x310x220
- видеоблок, модель VBA	160x120x85
- видеоблок, модель VBE, VBM	195x136x90
Масса составных частей комплекса, кг, не более	
- компьютерный блок, модель SP-E	0,96
- компьютерный блок, модель SP-V	3,8
- компьютерный блок, модель SP_X	9,5
- видеоблок, модель VBA	0,5
- видеоблок, модель VBE	0,52
- видеоблок, модель VBM	0,4
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	от – 10 до + 45
- относительная влажность воздуха при температуре воздуха 30 °C без конденсации влаги, %	95
- атмосферное давление	от 66 кПа до 106,7 кПа
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP 20

\*Примечание – Суммарная потребляемая мощность, масса и габаритные размеры комплекса зависят от состава комплекта поставки комплекса.

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на маркировке компонентов комплекса.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки комплекса приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Комплект поставки комплексов

Наименование	Количество
Комплекс измерительный с видеофиксацией «ПаркРайт-МР» в составе:	
- компьютерный блок	1*
- видеоблок	по заказу*
- антенна для навигационного приемника	1
- комплект кабелей	1
- блок питания с аккумулятором	1
- кронштейн для крепления видеоблока	по заказу*
- кронштейн для крепления компьютерного блока	1
- Руководство по эксплуатации РСАВ.402100.021 РЭ	1
- Паспорт РСАВ.402100.021 ПС	1
- Методика поверки РСАВ.402100.021 МП	1

Примечание – модели и количество составных частей комплекса определяется по заказу.

### Поверка

осуществляется по документу РСАВ.402100.021МП «Комплексы измерительные с видеофиксацией «ПаркРайт-МР». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 03 ноября 2017 г.

Основные средства поверки:

- источник первичный точного времени УКУС-ПИ 02ДМ (рег. № 60738-15).
- имитатор сигналов глобальных навигационных спутниковых систем СН-3803М, (рег. № 54309-13).

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

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

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационной документации.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительным с видеофиксацией «ПаркРайт-МР»

ГОСТ 8.129-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерения времени и частоты

ГОСТ Р 57144-2016 «Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования»

«Комплексы измерительные с видеофиксацией «ПаркРайт-МР». Технические условия 4278-021-95195549-2017 ТУ

### Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Технологии Распознавания»

(ООО «Технологии Распознавания»)

ИНН 7709677268

Юридический адрес: 109004, г. Москва, Тетеринский пер., д.16, стр.1

(помещение ТАРП ЦАО)

Тел/факс: (495) 785-15-36, 645-67-06

Общество с ограниченной ответственностью «Рекогна-Индастриал»  
(ООО «Рекогна-Индастриал»)  
ИНН 7718285556  
Юридический адрес: 107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, дом № 24  
Тел./факс: (495) 645-67-06

Общество с ограниченной ответственностью «ТР-ЛАБ» (ООО «ТР-ЛАБ»)  
ИНН 7718269434  
Юридический адрес: 107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, дом № 24  
Тел./факс: (495) 785-15-36

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Технологии Распознавания»  
(ООО «Технологии Распознавания»)  
ИНН 7709677268  
Юридический адрес: 109004, Москва, Тетеринский пер., д.16, стр.1 (помещение ТАРП ЦАО)  
Тел./факс: (495) 785-15-36, (495) 645-67-06

**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, корпус 11

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

Тел./факс (495) 526-63-00

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto: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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.