

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН»

Назначение средства измерений

Измерители текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН» (далее – измерители) предназначены для измерений текущих значений времени синхронизированных с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU).

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на автоматической синхронизации шкалы времени измерителя с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU), получаемой с помощью приемника навигационных сигналов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, входящего в состав измерителя, и записи текущего момента времени в сохраняемые видеокдры, получаемые измерителем.

Конструктивно измеритель состоит из видеомодуля и навигационного модуля с антенной.

Навигационный модуль обеспечивает прием сигналов глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS и передачу метки времени в видеомодуль посредством проводного канала, либо радиоканала. Видеомодуль обеспечивает синхронизацию собственной шкалы времени со шкалой времени Российской Федерации UTC(SU), получаемой от навигационного модуля, сбор и передачу на хранения видеоинформации со служебными отметками (в том числе датой и временем). Все измерения проводятся в автоматическом режиме, кроме включения/выключения режима видеозаписи.

Для автоматизации обработки накопленной видеоинформации SD-карта с видеоинформацией переносится на внешний компьютер с установленным программным обеспечением «ПАРКОН».

Конструкция измерителя предусматривает возможность применения видеомодуля при установке в автомобиле, а также автономного применения вне автомобиля без подключения к его бортовой сети. Для этого в комплект поставки может включаться съемная рукоятка с дополнительным аккумулятором.

Внешний вид составных частей измерителя приведен на рисунках 1 и 2 (стрелкой обозначено место установки пломбы).



Рисунок 1 – Внешний вид и способ пломбирования видеомодуля



Рисунок 2 – Внешний вид навигационного модуля

Программное обеспечение

В функции, выполняемые встроенным в измеритель программным обеспечением (ПО), входят:

- Тестирование измерителя
- Контроль системного времени измерителя
- Управление двумя ТВ-камерами
- Запись видеоматериала с двух ТВ-камер с привязкой к шкале времени UTC(SU)
- Управление прожектором
- Воспроизведение видеозаписи
- Вывод информации на ЖК-дисплей измерителя
- Ввод команд пользователя с сенсорного дисплея, ПДУ и кнопочной панели.

Идентификационные данные ПО измерителя приведены в таблице 1

Таблица 1

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
PARKON	Sim Fw PARKON Net	v0.57.9T11	86066745	CRC32

Защита программного обеспечения от изменения метрологически значимой его части реализована путем проверки контрольной суммы прошивки измерителя при старте. При попытке несанкционированного изменения ПО выдается ошибка целостности ПО и измеритель переходит в состояние блокировки (происходит блокировка основных функций работы измерителя).

Защита записанных видеоданных от преднамеренных и случайных изменений реализована с использованием специального формата данных, не дающего возможности несанкционированного изменения:

- § Метаинформация каждого кадра (включающая в себя данные о времени) привязана к заголовку видеоролика. Заголовок для каждого видеоролика является уникальным, Служебная информация в заголовке обеспечивает правильное воспроизведение содержащихся в видеоролике кадров.

§ Уникальным идентификатором, связывающим блок данных об изображении и блок метаданных, является совокупность контрольной суммы заголовка видеоролика и контрольной суммы блока метаданных.

Уровень защиты ПО измерителя и сохраняемых данных от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «С».

Метрологические и технические характеристики

Пределы допускаемой погрешности привязки текущего времени измерителя к шкале времени UTC(SU), с ±5.
Продолжительность видеозаписи при скорости записи 12 кадров/с, ч, не менее 10.
Время непрерывной работы с рукояткой от встроенного источника питания, ч, не менее 3.
Напряжение питания, В от 11 до 16.
Потребляемая мощность, Вт, не более, 20.
Габаритные размеры видеомодуля (длина × высота × ширина), мм, не более 170 × 135 × 120.
Габаритные размеры навигационного модуля (длина × высота × ширина), мм, не более 140 × 40 × 70.
Масса, кг, не более 0,95.
Рабочие условия применения:
- температура окружающего воздуха, °С от 0 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 25°С, % до 98;
- атмосферное давление, кПа от 60,0 до 106,7.

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист формуляра ГДЯК 464965.029 ФО и руководства по эксплуатации IP-VAPN-2.4 методом компьютерной графики и на корпус измерителя с помощью этикетки, выполненной типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки измерителя приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол., шт	Примечание
Измерители текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН» (видеомодуль)	ГДЯК 468426.0015 СБ	1	
Модуль навигационный	EDN-2	1	
Комплект вспомогательного оборудования (согласно техническим условиям)		1	
Персональный компьютер с установленным ПО «ПАРКОН» (рабочая станция)			Согласно заявке
Руководство пользователя ПО «ПАРКОН»	IP-VAPS-2.5		Согласно заявке
Измерители текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН». Руководство по эксплуатации	IP-VAPN-2.4	1	
Формуляр	ГДЯК464965.029 ФО	1	
Измерители текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН». Методика поверки	ГДЯК 425790.018 МП	1	

Поверка

осуществляется по документу ГДЯК 425790.018 МП «Измерители текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 06 ноября 2013 г.

Основное поверочное оборудование: - модуль коррекции времени МКВ-02Ц (Рег. № 44097-10), пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации среза выходного импульса со шкалой UTC(SU) $\pm 1 \cdot 10^{-3}$ с.

Сведения о методиках (методах) измерений

Измерители текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН». Руководство по эксплуатации. IP-VAPH-2.4, раздел 9.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН»

1 ГОСТ Р 8.654-2009. Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения.

2 ГОСТ 8.129-99. ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерения времени и частоты.

3 ГОСТ Р 52456-2005. Глобальная навигационная спутниковая система и глобальная система позиционирования. Приемник индивидуальный для автомобильного транспорта. Технические требования.

4 Технические условия. Измерители текущих значений времени с видеофиксацией «ПАРКОН». ТУ 4257-020-31002820-2010.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление мероприятий государственного контроля (надзора), в том числе для автоматического выявления нарушений правил парковки и видеофиксации других событий, требующих привязки к точному времени.

Изготовитель

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

Юридический адрес: 190020, 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 E-mail: support@simicon.com

Испытательный центр

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

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, гор. поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус. Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево. Тел./факс (495) 526-63-00. E-mail: office@vniiftri.ru.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2013 г.