

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные значений текущего времени с фото-видеофиксацией «ПаркРайт»

Назначение средства измерений

Комплексы измерительные значений текущего времени с фото-видеофиксацией «ПаркРайт» (далее – комплексы) предназначены для измерений значений текущего времени синхронизированных 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 текущего момента времени в сохраняемые фото-видеокадры получаемые комплексом.

Функционально комплекс состоит из компьютерного блока со встроенным приемником навигационных сигналов глобальных навигационных спутниковых систем, видеоблока, спутниковой антенны и блока питания.

Видеоблок обеспечивает получение видеоинформации и имеет инфракрасный прожектор, компьютерный блок обеспечивает обработку сигналов глобальных навигационных спутниковых систем полученных от спутниковой антенны, расчет координат комплекса, формирование видео изображения со служебными отметками (датой, временем и другими данными). Все измерения проводятся в автоматическом режиме. Результаты измерений, служебная и видеоинформация может передаваться на внешние накопители, в том числе по беспроводным каналам связи.

Комплексы изготавливаются в трех модификациях: PR01, PR02, PR03. Модификации имеют идентичные метрологические характеристики и отличаются только конструктивным исполнением.

В исполнении PR01 комплекс изготавливается в виде моноблока.

В исполнении PR02 компьютерный блок встроен в приборную панель автомобиля, видеоблок выполнен отдельно и соединен с компьютерным блоком кабелями.

В исполнении PR03 компьютерный блок и видеоблок выполнены отдельно и соединены кабелями.

Внешний вид различных исполнений комплекса приведен на рисунках 1 - 3



Рисунок 1 - Внешний вид комплекса в исполнении PR01



Рисунок 2 - Внешний вид комплекса в исполнении PR02



Рисунок 3 - Внешний вид комплекса в исполнении PR03

Программное обеспечение

Метрологически значимая часть программного обеспечения (ПО) обеспечивает определение координат комплекса и текущего времени, а также расчета интервалов времени.

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

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Модуль измерений времени и координат	mtc.dll	v1.5 не ниже	-	-

Защита программного обеспечения от изменения метрологически значимой его части реализована путем проверки контрольной суммы прошивки комплекса при старте.

Защита записанных результатов измерений, видеоданных и служебной информации от преднамеренных и случайных изменений реализована использованием пароля и специального формата данных, не дающего возможности несанкционированного изменения.

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

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики комплексов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности привязки текущего времени измерителя к шкале времени UTC(SU), с	± 2
Границы допускаемой погрешности (по уровню вероятности 0,95) определения координат, при значениях геометрического фактора не более 4, м	± 7
Напряжение питания комплекса от сети постоянного тока, В	от 11 до 15
Потребляемая мощность, Вт, не более - в светлое время суток - в темное время суток (с ИК-прожектором)	100 110
Время работы, ч, не менее: от штатного аккумулятора бортовой сети автомобиля (60 А·ч) при выключенном двигателе автомобиля от внешнего аккумулятора (115 А·ч) от встроенного в компьютерный блок аккумулятора	2 8 0,25
Габаритные размеры, мм, не более - модель PR01 - модель PR02 - модель PR03	250x200x200 400x250x100 300x250x200
Масса комплекса (без аккумуляторной батареи), кг, не более	5
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C	от 5 до 40

Знак утверждения типа

Наносится на титульный лист формуляра и руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус компьютерного блока комплекса в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки комплекса приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол., шт	Примечание
Компьютерный блок	1	
Видеоблок	от 1 до 4	(по заказу)
Блок питания	1	
Спутниковая антенна	1	
Комплект кабелей	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Формуляр	1	
Методика поверки	1	

Поверка

осуществляется по документу РСАВ.402100.012 МП «Комплексы измерительные значений текущего времени с фото-видеофиксацией «ПаркРайт». Методика поверки», утвержденному руководителем ФГУП «ВНИИФТРИ» в ноябре 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;

- имитатор сигналов СН-3803М (рег. № 54309-13), граница допускаемых значений среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности формирования беззапросной дальности до НКА КНС ГЛОНАСС и GPS по фазе дальномерного кода 0,1 м.

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в руководстве по эксплуатации РСAB.402100.012 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительным значений текущего времени с фото-видеофиксацией «ПаркРайт»

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

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

3 Комплексы измерительные значений текущего времени с фото-видеофиксацией «ПаркРайт». Технические условия 4278-012-95195549-2013 ТУ.

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 «Технологии Распознавания».

Юридический адрес: 109004, Москва, Тетеринский переулок, д. 16, стр.1 (помещение ТАРП ЦАО)

Почтовый адрес: 107023, Москва, Электrozаводская, д. 24, оф. 405

Телефон: (495) 785-15-36

Тел/факс: (495) 645-67-06

Адрес web-сайта: www.recognize.ru

E-mail: info@recognize.ru

Испытательный центр

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

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

«___» _____ 2013 г.

М.п.