

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» октября 2023 г. № 2251

Регистрационный № 70159-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы аппаратно-программные «Ураган-Юг»

Назначение средства измерений

Комплексы аппаратно-программные «Ураган-Юг» (далее - комплексы) предназначены для измерений в автоматическом режиме скорости движения транспортных средств (далее - ТС) безрадарным методом (по видеокадрам), а также для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС/GPS, определения на их основе координат местоположения комплексов в плане и синхронизации внутренней шкалы времени комплексов с национальной координированной шкалой времени UTC(SU).

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов при измерении значений текущего времени и координат основан на параллельном приеме и обработке сигналов навигационных космических аппаратов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS с помощью приемника, входящего в состав комплексов, автоматической синхронизации шкалы времени комплекса с национальной координированной шкалой времени UTC(SU) и записи текущего момента времени и координат в сохраняемые фото- и видеокадры, формируемые комплексами.

Принцип действия комплексов при измерении скорости движения ТС по видеокадрам в зоне контроля основан на измерении расстояния, прошедшего ТС в зоне контроля, и интервала времени, за который это расстояние пройдено.

Все измерения проводятся в автоматическом режиме. Комплексы аппаратно-программные «Ураган-Юг» относятся к специальными техническим средствам, работающим в автоматическом режиме и имеющим функции фото и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением.

Функционально комплексы применяются для фиксации нарушений: скоростного режима движения ТС, связанных с параметром категории ТС, правил парковки, остановки и стоянки, проезда на запрещающий сигнал светофора, выезда за стоп-линию на запрещающий сигнал светофора, проезда ж/д переезда, проезда ТС по трамвайным путям встречного направления, проезда ТС по велодорожкам и тротуарам, проезда ТС по обочине, проезда ТС по встречной полосе движения, связанных с неправильным расположением ТС на проезжей части, не предоставления ТС преимущества пешеходу на пешеходном переходе, проезда ТС по полосе дороги, предназначенной для общественного транспорта, и иных нарушений ПДД, определяемых метрологическими параметрами комплекса.

Функциональная возможность комплексов измерять скорость движения ТС зависит от измерительных задач, разрешаемых комплексами, и отражена в эксплуатационной документации.

Конструктивно комплексы состоят из видеодатчика, вычислительного модуля и ИК-проектора.

Корпуса видеодатчика и вычислительного модуля комплексов защищены от несанкционированного доступа пломбами.

Общий вид составных частей комплексов, места нанесения заводского номера, знака утверждения типа и пломбировки представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид составных частей комплексов, места нанесения заводского номера, знака утверждения типа и пломбировки

Заводской номер наносится методом печати на этикетку, расположенную на корпусе вычислительного модуля комплекса. Формат нанесения заводского номера буквенно-числовой. Знак поверки на комплексы не наносится.

Программное обеспечение

Функционирование комплексов осуществляется под управлением специализированного программного обеспечения программного обеспечения (далее – ПО) Скорпион. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты ПО «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Конструкция средств измерений исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Таблица 1 — Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	Скорпион
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 16.19.39
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики детекторов приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 — Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени комплексов с национальной координированной шкалой времени UTC(SU), с	±2
Доверительные границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения комплексов в плане, м*	±7
Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч	от 0 до 255
Пределы допускаемой погрешности измерений скорости движения ТС: - абсолютной в диапазоне от 0 до 100 км/ч включительно, км/ч - относительной в диапазоне свыше 100 до 255 км/ч, %	±2 ±2
где * - метрологическая характеристика определена по сигналам от спутников GPS и ГЛОНАСС, принимаемых одновременно, при значениях PDOP ≤ 3	

Таблица 3 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц или - напряжение постоянного тока, В	от 176 до 264 от 49 до 51 от 11 до 13
Потребляемая мощность: - при питании от источника переменного тока, В·А, не более - при питании от источника постоянного тока, Вт, не более	300 300
Габаритные размеры составных частей комплексов, без крепежных элементов, мм, не более: - видеодатчик - вычислительный модуль - ИК-прожектор	470 130 110 650 400 280 180 70 120
Масса составных частей комплексов, без крепежных элементов, кг, не более: - видеодатчик - вычислительный модуль - ИК-прожектор	5,0 18,0 1,5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации и на этикетку, расположенную на корпусе вычислительного модуля методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс аппаратно-программный	«Ураган-Юг»	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Устройство и работа комплекса» документа РЭ 01.02010.001.00.000 «Комплексы аппаратно-программные «Ураган-Юг». Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

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 требования»;

ТУ 4278-010-02196183-2016 «Комплексы аппаратно-программные «Ураган-Юг». Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственное Предприятие «МВС» (ООО «НПП «МВС»)

ИНН 2312243330

Адрес юридического лица: 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, пр-д 3-й Тихорецкий, д. 15, оф. 4

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственное Предприятие «МВС» (ООО «НПП «МВС»)

ИНН 2312243330

Адрес: 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, пр-д 3-й Тихорецкий, д. 15, оф. 4

Испытательный центр

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

Адрес: 141570, Московская обл, г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Уникальный номер в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

