

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы аппаратно-программные «ПОТОК-ПДД»

Назначение средства измерений

Комплексы аппаратно-программные «Поток-ПДД» (далее по тексту - комплексы) предназначены для дистанционного измерения скорости движения транспортных средств (ТС).

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на обработке изображения ТС, находящегося в зоне контроля видеокамеры высокого разрешения с помощью специального программного обеспечения. При этом за время прохождения ТС зоны контроля происходит многократная фиксация положения государственного регистрационного знака, установленного в соответствии с ГОСТ Р 50577-93, с привязкой к отметке времени. Математический алгоритм программного обеспечения комплекса вычисляет расстояние, пройденное ТС в зоне контроля (с учетом вычисленной высоты подвеса государственного регистрационного знака) и время прохождения ТС этого расстояния.

Конструктивно комплексы состоят из видеокамер высокого разрешения SONY Exmor и вычислителя с установленным специализированным программным обеспечением.

Комплексы обеспечивают измерение скорости движения ТС, запись факта нарушения заданного скоростного режима с подачей сигнала оператору, а также формируют (журнал) зафиксированных нарушений и обеспечивают доступ оператора к данной информации. Данные о нарушении представляются в едином электронном файле и включают в себя фотографию ТС с отображением государственного регистрационного знака, снятую с помощью видеокамеры высокого разрешения, дату и время нарушения, измеренную скорость ТС. Комплексы отображают текущую дорожную обстановку на видеомониторе, установленном на стационарном посту либо в диспетчерском центре.

Комплексы устанавливаются стационарно на ферму над дорогой либо сбоку от дорожного полотна с жестким креплением видеокамер на неподвижную опору. Видеокамеры комплекса установлены в термокожухах, имеющих систему подогрева и исключающих воздействие низких температур на светочувствительную матрицу, оптические элементы и электронные компоненты камеры.

Внешний вид комплекса аппаратно-программного «ПОТОК-ПДД» показан на рисунке 1.



Рисунок 1

Программное обеспечение

Идентификационные данные 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
Поток-ПДД	Поток 6.1	v.6.1.0.0	6.1	Первые две цифры номера версии

Установка метрологически значимой составляющей программного обеспечения производится в заводских условиях при производстве и на этапе пуска наладки. В процессе эксплуатации не предусматривается какое-либо воздействие на ПО (установка или изменение ПО, настройка параметров). В интерфейсе пользователя нет возможности влиять на метрологические параметры ПО. Доступ к метрологически значимой части ПО в процессе эксплуатации невозможен.

Защита от несанкционированного воздействия по вычислительной сети осуществляется с помощью использования сложных паролей для всех средств удаленного доступа в операционную систему вычислителя. При доступе по сети Wi-Fi дополнительно используется шифрование канала по технологии WPA2.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
1. Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч	20...215
2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения ТС, км/ч	±3
3. Габаритные размеры вычислителя уличного исполнения, не более, мм:	330x280x110
4. Габаритные размеры камеры, не более, мм:	370x118x107
5. Масса, не более, кг: - вычислителя уличного исполнения	8,5
6. Масса, не более, кг: - камеры	3,5
7. Рабочий диапазон температур, °С	- 50...+50
10. Напряжение питания комплекса, В	220

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

Наименование	Количество
Вычислитель для монтажа на опоре	1 шт.
HD-видеодатчик со спецкабелем и кронштейном для монтажа (цветная Full-HD камера 1/2.8" SONY Exmor CMOS, частота кадров 60 fps, интерфейс 3G-SDI, минимальная освещенность 0.1 люкс)	2 шт.
Блок питания Вычислителя	1 шт.
ИК-прожектор с кронштейном для монтажа	1 шт.
Wi-Fi антенна (направленная (опция) либо всенаправленная)	4 шт.
Программное обеспечение «ПОТОК-ПДД»	1 шт.
Руководство по эксплуатации РЭ 4012-002-16541985-12	1 шт.
Методика поверки МП РТ 2040-2014	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП РТ 2040-2014 «Комплексы аппаратно-программные «Поток-ПДД».Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» 22 января 2014 г.

Основные средства поверки:

Аппаратура навигационно-временная потребителей глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS/GALILEO/SBAS NV08C-CSM, основная погрешность $\pm 0,36$ км/ч.

Сведения о методиках измерений

Содержатся в документе «Комплексы аппаратно-программные «ПОТОК-ПДД». Руководство по эксплуатации» РЭ 4012-002-16541985-12.

Нормативные документы, устанавливающие требования к комплексам аппаратно-программным «ПОТОК-ПДД»

Технические условия ТУ 4012-012-16541985-12.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Измерения, предусмотренные законодательством Российской Федерации о техническом регулировании (при измерении скорости движения автотранспортных средств в диапазоне от 20 до 215 км/ч с абсолютной погрешностью ± 3 км/ч).

Изготовитель

Полное наименование организации:	Закрытое акционерное общество "РОССИИ"
Сокращенное наименование:	ЗАО "Росси"
Юридический адрес:	125040, Москва, Бумажный проезд, 2/2
Фактический адрес:	125040, Москва, Бумажный проезд, 2/2
Телефон	(495) 644-1161
Факс:	(495) 363-6406
E-mail:	potok@rossi.ru

Испытательный центр

Государственный Центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон +7(499) 129-19-11

Факс: +7(499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«_____» _____ 2014 г.

М.п.