

Приложение № 21  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «31» декабря 2020 г. № 2341

Лист № 1  
Всего листов 7

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Системы измерения скорости движения транспортных средств серии Poliscan FM1**

**Назначение средства измерений**

Системы измерения скорости движения транспортных средств серии Poliscan FM1 (далее – системы) предназначены для измерений в автоматическом режиме скорости движения транспортных средств (ТС) с использованием лазерных методов.

**Описание средства измерений**

Принцип действия систем основан на реализации косвенного метода измерений скорости путем измерений расстояний до движущегося ТС через равные промежутки времени. Расстояние до ТС пропорционально интервалу времени между излучением лазерного импульса и приёмом отраженного от ТС сигнала.

Системы состоят из измерительного блока серии PoliScan FM1 (далее – измерительный блок), портативного компьютера, одной или двух вспышек с блоком питания от электросети или аккумулятора. Измерительный блок (рисунки 1-3) содержит лазерный сканер и одну (FM1.SR) или две фотокамеры (FM1), с разными фокусными расстояниями. Измерительный блок, находящийся в погодоустойчивом корпусе со съёмной крышкой для защиты камер, возможно использовать расположенным на штативе (рисунок 4), установленным на специальной раме в багажнике автомобиля (рисунок 5), в кабине PoliScanMK, которая установлена на месте измерений (рисунок 6), в кабине PoliScanMH, закреплённой на столбовой опоре высотой до 6 метров (рисунок 7), в специальном прицепе типа Trailer (рисунки 8 и 9), а также в кабине городского дизайна PoliScanCDH (рисунок 10).

Системы способны обнаруживать ТС и измерять скорость движения нескольких ТС одновременно на разных полосах и в обоих направлениях движения.

Системы позволяют устанавливать различные допустимые значения скорости для грузовых и легковых ТС, а также по полосам движения в автоматическом режиме. При выявлении превышения скорости ТС автоматически делается фотография ТС.

На фотографии, подтверждающей нарушение, допускается наличие двух и более ТС одновременно. ТС-нарушитель обозначается специальной рамкой. В случае одновременного нарушения скоростного режима двумя и/или более ТС, система документирует все нарушения отдельно. При этом будет сделано две или более фотографий, по одной на каждый случай нарушения, на каждой из которых специальной рамкой будет обозначено одно ТС-нарушитель, к которому относится зафиксированное нарушение. Фотоизображение, полученное с систем, позволяет визуально определить отличительные признаки транспортного средства.

Общий вид систем представлен на рисунках 1-12. Место нанесения знака утверждения типа представлено на рисунке 11. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 12.



Рисунок 1 – Общий вид измерительного блока

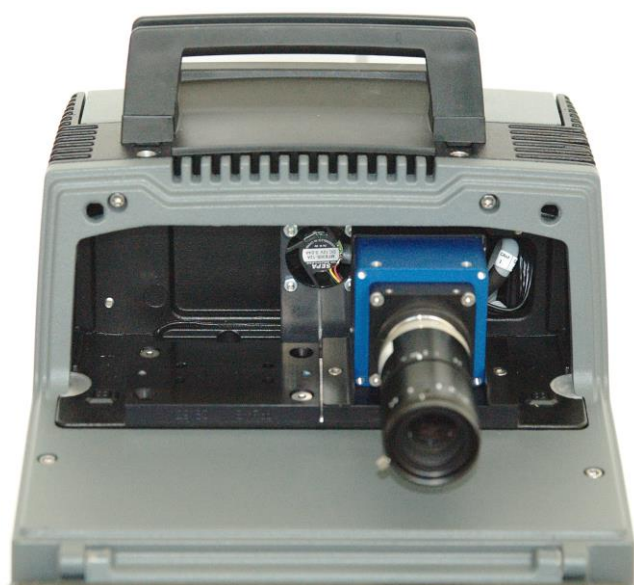


Рисунок 2 – Общий вид измерительного блока в исполнении с одной камерой (FM1.SR)



Рисунок 3 – Общий вид измерительного блока в исполнении с двумя камерами (FM1)



Рисунок 4 – Общий вид измерительного блока со вспышкой расположенных на штативе



Рисунок 5 – Общий вид измерительного блока расположенного на специальной раме в автомобиле



Рисунок 6 – Кабина PoliScanMK



Рисунок 7 – Кабина PoliScanMH

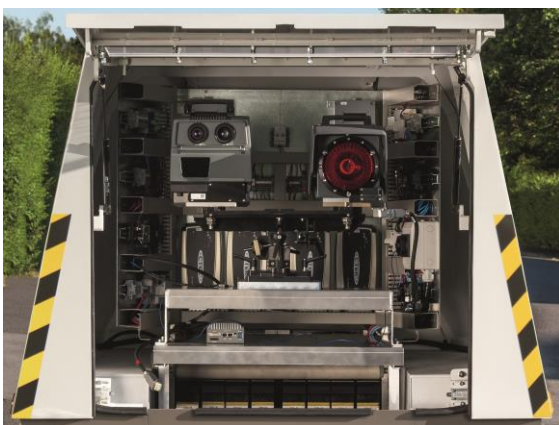


Рисунок 8 – Общий вид измерительного блока расположенного в специальном прицепе Trailer



Рисунок 9 – Специальный прицеп Trailer



Рисунок 10 – Кабина PoliScanCDH



Рисунок 11 – Место нанесения знака утверждения типа



Рисунок 12 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

Системы поставляются со встроенным программным обеспечением «PsEnforcement». Данное программное обеспечение позволяет осуществлять регистрацию результатов измерений лазерного дальномера в автоматическом режиме.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	PsEnforcement
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 4.7.2
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости, км/ч	от 0 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости в диапазоне от 0 до 100 км/ч включ., км/ч	$\pm 1$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости в диапазоне св. 100 до 250 км/ч, %	$\pm 1$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP 65
Тип лазера, класс	1
Габаритные размеры измерительного блока, мм, не более	
– высоты	263
– ширина	263
– длина	230
Условия эксплуатации	
– температура окружающей среды, °С	от -40 до +60
– относительная влажность, %	до 95
Масса измерительного блока, кг, не более	10
Напряжение питания постоянного тока, В	от 10 до 16
Потребляемая мощность, не более, В·А	60

### Знак утверждения типа

наносится методом печати на маркировочный ярлык, расположенный на задней панели корпуса измерительного блока и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность систем

Наименование	Обозначение	Количество
Измерительный блок серии PoliScan FM1		1 шт.
Компьютер		1 шт.*
Фотовспышка		До 2 шт.*
Аккумулятор		До 2 шт.*
Набор кабелей		1 компл.*
Программное обеспечение		1 шт.
WLAN-Box		1 шт.*
USB-GPS/ГЛОНАСС-приемник		1 шт.*
Цифровая камера с дистанционным управлением		1 шт.*
Кабина измерительная		1 шт.*
Детализирующая камера		До 5 шт.*
Программно-аппаратный комплекс автоматического распознавания государственных регистрационных знаков		1 шт.*
Комплект вспомогательного оборудования для проведения поверки		1 компл.*
Методика поверки	651-18-002 МП	1 экз.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
* – по заказу		

### Поверка

осуществляется по документу 651-18-002 МП «ГСИ. Инструкция. Системы измерения скорости движения транспортных средств серии Poliscan FM1. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 30.10.2018 г.

Основные средства поверки:

– Дальномер лазерный Leica DISTO D210, регистрационный номер 50417-12 в Федеральном информационном фонде;

– Секундомер электронный Интеграл С-01, регистрационный номер 44154-16 в Федеральном информационном фонде.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых систем с требуемой точностью.

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

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам измерения скорости движения транспортных средств серии Poliscan FM1**

Техническая документация изготовителя «VITRONIC Dr.-Ing. Stein Bildverarbeitungssysteme GmbH»

### **Изготовитель**

Фирма «VITRONIC Dr.-Ing. Stein Bildverarbeitungssysteme GmbH», Германия

Адрес: Hasengartenstraße 14, 65189 Wiesbaden, Germany

Телефон: +49 611 7152 0

Факс: +49 611 7152 133

Web-сайт: [www.vitronic.com](http://www.vitronic.com)

### **Испытательный центр**

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

Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская область, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Телефон (факс): +7(495) 526-63-00

Web-сайт: [www.vniiftri.ru](http://www.vniiftri.ru)

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 11.05.2018 г.