

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители скорости транспортных средств лазерные TraffiStar S350

Назначение средства измерений

Измерители скорости транспортных средств лазерные TraffiStar S350 (далее - ИС) предназначены для измерений скорости движения транспортных средств (ТС).

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на цифровом измерении времени движения лазерных импульсов от ИС до ТС, на основании которого рассчитывается расстояние от ИС до ТС. Расстояние от ТС до ИС пропорционально времени, требуемого от начала излучения импульса до приема отраженного импульса.

ИС состоит из следующих частей:

- измерительного блока, включающего в себя лазерный сканер RLS1000 и компьютерный блок с двумя цифровыми фотокамерами с разными фокусными расстояниями;
- генератора вспышек для управления световой вспышкой;
- лампы-вспышки;
- блока питания (PowerBox), обеспечивающего работу ИС.

ИС управляется с помощью внешнего компьютера, запускающего операционную программу, которая выводится на удаленном графическом интерфейсе.

ИС могут быть выполнены в следующих вариантах исполнения: «мобильный», «передвижной», «транспортный», и «стационарный».

Вариант исполнения «мобильный»: измерительный блок ИС устанавливается на штативе (рисунок № 1) и находится внутри корпуса во всепогодном исполнении (опция), вспышка и генератор вспышек также устанавливаются на штатив.

Вариант исполнения «транспортный»: измерительный блок ИС и составные части ИС монтируются во всепогодных корпусах и устанавливаются друг на друга (рисунок № 2).

Вариант исполнения «стационарный»: все составные части ИС монтируются в стационарный корпус всепогодного исполнения в виде колонны (рисунок № 3).

Вариант исполнения «передвижной»: составные части ИС устанавливаются в задней части легкового автомобиля на специальной раме (рисунок № 4).

Измерения скорости движения ТС и определение положения всех ТС в диапазоне измерений обеспечивает лазерный сканер RLS1000. Данные измерений скорости направляются от лазерного сканера в компьютерный блок для обработки. ТС, нарушившее скоростной режим, обозначается специальной рамкой и одновременно подается сигнал на цифровую фотокамеру и, при необходимости на генератор вспышек. ИС синхронно с измерениями формирует кадр с изображением ТС нарушителя с внесенными данными о дате, времени, месте контроля, результатах измерений и другой информацией. Данные о нарушениях сохраняются на жёстком диске компьютерного блока. Информация с данными о нарушениях может передаваться с помощью специального USB кабеля и флэш карты, через сеть Ethernet с помощью LAN кабеля и специальной программы, либо с помощью устройства беспроводной передачи данных по защищённым каналам связи (опционально).

К ИС можно подключить до 4 (четырёх) IP-видеокамер (опционально). С помощью IP-видеокамеры, помимо документации отдельных фото, можно фиксировать последовательность видеок кадров до и после каждого нарушения.

ИС осуществляет автоматическую фиксацию нарушений ПДД скоростного режима на участке дороги (улично-дорожной сети) с количеством полос движения транспорта от 1 до 6 при попутном, встречном или попутно-встречном характере движения. ИС обнаруживает ТС на расстоянии до 60 метров. ИС позволяет устанавливать различные допустимые значения скорости для легковых и грузовых ТС.

На корпусе ИС установлена шильда, содержащая наименование ИС , серийный номер, торговую марку изготовителя, дату выпуска. Измерительный блок ИС защищен от несанкционированного вскрытия специальными пломбами, разрушающимися при попытке вскрытия корпуса измерительного блока (рисунок 5).



Рисунок 1 - Внешний вид ИС в варианте исполнения «Мобильный»



Рисунок 2 - Внешний вид ИС в варианте исполнения «Транспортный»



Рисунок 3 - Внешний вид ИС в варианте исполнения «Стационарный»



Рисунок 4 - Внешний вид ИС в варианте исполнения «Передвижной»



Рисунок 5 - Внешний вид измерительного блока ИС с указанием мест пломбирования

Программное обеспечение

ИС поставляется со встроенным программным обеспечением (далее - ПО). Данное ПО имеет следующие функции:

- управление и захват кадров от фотовидеокамеры;
- обработка данных от лазерного сканера;
- вычисление расстояния до ТС;
- вычисление скорости движения ТС;
- представление измеренных данных;
- сохранение измерительной информации в базе данных.

Защита ПО ИС от преднамеренных изменений осуществляется наличием средств управления доступом, журнала фиксации событий, средств проверки целостности ПО.

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

Таблица 1 - Идентификационные данные метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Программное обеспечение измерителя скорости	
Идентификационное наименование ПО	TraffiStar S350
Номер версии (идентификационный номер) ПО не ниже	S350.SC4.E.16051708

Уровень защиты ПО ИС от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики
представлены в таблице 2 и таблице 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч	от 10 до 250
Пределы допускаемой погрешности измерений скорости ТС: - в диапазоне от 10 до 100 км/ч включ., абсолютная, км/ч - в диапазоне св. 100 до 250 км/ч, относительная, %	±3 ±3

Таблица 3- Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон дальности до ТС при измерении скорости, м	от 1 до 60
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -25 до +60 96 от 60 до 106,7
Время установления рабочего режима, мин, не более: - в летнее время - в зимнее время	5 10
Напряжение питания от источника постоянного тока (для вариантов исполнения ИС: «передвижной», «мобильный», «транспортный»), В	от 10 до 15
Напряжение питания от источника переменного тока частотой (50±2) Гц (для варианта исполнения ИС «стационарный»), В	от 187 до 263
Габаритные размеры (длина x высота x ширина) ИС, мм, не более: - вариант исполнения «стационарный», - вариант исполнения «передвижной» - вариант исполнения «мобильный» - вариант исполнения «транспортный»	500x500x4000 1200x400x1300 600x500x1100 610x610x1125
Масса ИС, кг, не более: - вариант «стационарный» - вариант «передвижной» - вариант «мобильный» - вариант «транспортный»	100 60 49 67
Степень защиты ИС (для вариантов исполнения ИС: «передвижной», «мобильный», «транспортный», «стационарный») по ГОСТ 14254-2015	IP65

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом компьютерной графики и в зависимости от варианта исполнения на корпус ИС с помощью этикетки, выполненной типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки ИС приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Комплект поставки ИС

Наименование	Количество
Измеритель скорости транспортных средств лазерный TraffiStar S350 в составе:	1
- измерительный блок	1
- генератор вспышек	1
- лампа-вспышка	1
- блок питания Powerbox	2
- специальный USB кабель с флэш картой	1
- ПО для портативного компьютера на флэш карте	1
Измерители скорости транспортных средств лазерные TraffiStar S350. Инструкция по эксплуатации	1
Измерители скорости транспортных средств лазерные TraffiStar S350. Паспорт	1

Поверка

осуществляется по документу 10-2017-01МП «Измерители скорости транспортных средств лазерные TraffiStar S350. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 11 декабря 2017 г.

Основные средства поверки:

-дальномер лазерный Leica DISTO X310, регистрационный номер 55021-13 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 ИС с требуемой точностью.

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

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям скорости транспортных средств лазерным TraffiStar S350

Техническая документация фирмы-изготовителя JENOPTIK Robot GmbH.

Изготовитель

Фирма JENOPTIK Robot GmbH, Германия

Юридический адрес: Opladener Strasse 202, 40789 Monheim, Germany

Тел/факс: +49 21733940-241

Web-сайт: www.jenoptik.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Юникарт» (ООО «Юникарт»)
Юридический (почтовый) адрес: РФ, 420066, республика Татарстан, г. Казань,
ул. Солдатская, 8
ИНН 1658105942
Телефон: (499) 322 31 32
E-mail: u-kart@mail.ru

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Тел./факс (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

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

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.