

Приложение
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» июня 2018 г. №1084

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы аппаратно-программные «Вокорд-Трафик А»

Назначение средства измерений

Комплексы аппаратно-программные «Вокорд-Трафик А» (далее - комплексы) предназначены для измерений скорости движения транспортных средств (ТС), времени фиксации ТС и его положения.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на измерении скорости движения транспортных средств (ТС) в зоне контроля косвенным методом по результатам измерений расстояния, пройденного ТС и интервала времени, за которое это расстояние пройдено. Для этого на границах контролируемого участка дороги устанавливаются комплексы аппаратно-программные (АПК) «Вокорд-Трафик Т» или «Вокорд-Трафик Р». Каждый из них работает следующим образом. При въезде ТС в зону контроля комплекс выделяет изображение ГРЗ ТС, отслеживает и распознает его в последовательности кадров, а также определяет время пересечения ТС виртуальной линии в зоне контроля АПК. По времени пересечения виртуальных линий на границах контролируемого участка одним и тем же ТС и расстоянию между виртуальными линиями определяется скорость ТС на участке. Точный момент времени пересечения виртуальной линии определяется комплексами за счет интерполяции по времени между двумя последовательными кадрами, на одном из которых ТС находится до виртуальной линии, а на другом - после виртуальной линии.

Измерение скорости осуществляется только в случае, если государственный регистрационный знак транспортного средства распознан комплексами.

Данные о фиксации ТС представляются в едином электронном файле, включающем: фотографию ТС с отображением государственных регистрационных знаков, сведения о местоположении комплексов, направлении движения ТС, дате и времени фиксации фактической скорости ТС, разрешенной скорости на данном участке автодороги, информацию о зафиксированном нарушении ПДД.

Все данные защищены от модификации и удаления цифровой подписью.

Все комплексы эксплуатируются в автоматическом режиме.

Комплекс состоит из двух комплексов аппаратно-программных «Вокорд-Трафик Р» (рег. № 59904-2015) или «Вокорд-Трафик Т» (рег. № 59905-2015) и специализированного программного обеспечения (ПО). Комплексы устанавливаются как сбоку от дороги, так и непосредственно над проезжей частью.

Комплексы опломбированы специальной пломбой, разрушающейся при попытке удаления.

Общий вид комплексов представлен на рисунках 1 и 2.



а)



б)

Рисунок 1 - Общий вид АПК «Вокорд Трафик Р»
а) модуль VOCORD Cyclops; б) модуль VOCORD MicroCyclops



а)



б)

Рисунок 2 - Общий вид АПК «Вокорд Трафик Т»
а) модуль VOCORD NetCam; б) модуль VOCORD MicroCyclops

Программное обеспечение

Комплексы имеют специализированное программное обеспечения. Часть специализированного ПО является метрологически значимым. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	VTTrafficAverageSpeedFL.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч	от 1 до 300
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости движения ТС, %	± 1

1	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения времени фиксации ТС, мс	± 1
Границы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат установки комплекса (при геометрическом факторе измерения точности GDOP не более 4), м	7

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры каждого из АПК, мм, не более: «Вокорд-Трафик Р» или «Вокорд-Трафик Т» использующий модуль VOCORD Cyclops	
- длина	400
- ширина	450
- высота	400
«Вокорд-Трафик Р» использующий модуль VOCORD MicroCyclops	
- длина	355
- ширина	305
- высота	400
«Вокорд-Трафик Т» использующий модуль VOCORD MicroCyclops	
- длина	355
- ширина	305
- высота	295
«Вокорд-Трафик Т» использующий модуль VOCORD NetCam	
- длина	500
- ширина	170
- высота	175
Масса каждого АПК, кг, не более: «Вокорд-Трафик Р» или «Вокорд-Трафик Т» использующий модуль VOCORD Cyclops	15
«Вокорд-Трафик Р» использующий модуль VOCORD MicroCyclops	7,6
«Вокорд-Трафик Т» использующий модуль VOCORD MicroCyclops	6,7
«Вокорд-Трафик Т» использующий модуль VOCORD NetCam	6
Диапазон рабочих температур, °С	от -50 до +55
Относительная влажность, %	до 90
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	от 21,6 до 26,4
Потребляемая мощность каждого из АПК, В·А, не более	60
Наработка на отказ, ч, не менее	35000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность комплексов

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Комплекс аппаратно-программный «Вокорд-Трафик А» в составе:		

1	2	
Комплекс «Вокорд-Трафик Т» или «Вокорд-Трафик Р»		не менее 2
Комплект вспомогательного оборудования		1 к-т по заказу
Руководство по эксплуатации	ШТАГ.421457.004РЭ	1 экз.
Методика поверки с изменением № 1	ШТАГ.421457.025МП	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ШТАГ.421457.025МП «Инструкция. Комплексы аппаратно-программные «Вокорд-Трафик А». Методика поверки с изменением № 1», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 27 марта 2018 г.

Основные средства поверки:

рулетка измерительная металлическая 2 класса по ГОСТ 7501-98;

аппаратура навигационная потребителей глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS GeoC-3, (рег. № 53513-13);

курвиметр полевой КП-230С, (рег. № 37342-08).

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

Знак о поверке комплекса 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 комплексам аппаратно-программным «Вокорд-Трафик А»

Комплекс аппаратно-программный «Вокорд-Трафик А». Технические условия 4278-025-51209782-2014.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Вокорд Телеком» (ЗАО «Вокорд Телеком»)

ИНН 7734205188

Адрес: 143025, Московская область, Одинцовский район, деревня Сколково, улица Новая, дом 100

Почтовый адрес: 123298, г. Москва, а/я 7

Телефон (факс): +7(495)7872626

E-mail: info@vocord.ru

Web-сайт: www.vocord.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 район, п/о Менделеево

Телефон (факс): +7(495) 526-63-00; +7(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.