

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы аппаратно-программные «Вокорд-Трафик Т»

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Конструктивно комплекс состоит из видеомодуля и вычислительного блока. Видеомодуль выполнен в пыле-влагозащищенном корпусе с кронштейном для крепления и содержит, видеокамеру с встроенным ГЛОНАСС/GPS приемником, инфракрасный прожектор и систему обогрева.

Комплексы выпускаются в двух модификациях, отличающихся параметрами видеокамеры и вариантом исполнения защитного кожуха камеры.

В качестве вычислительного блока может использоваться переносной, стационарный компьютер или компьютер промышленного исполнения (рисунок 2).

Принцип действия комплексов основан на измерении скорости движения транспортных средств (ТС) в зоне контроля по видеокдрам, косвенным методом по результатам измерений расстояния, пройденного ТС и интервала времени, за которое это расстояние пройдено. Измерение скорости осуществляется только в случае, если государственный регистрационный знак транспортного средства распознан комплексом.

В комплексе реализована функция автоматической калибровки, обеспечивающая подстройку параметров комплекса и сохранение погрешности измерения скорости при смещении положения точки подвеса и изменении направления оптической оси камеры Комплекса

Комплексы могут устанавливаться как сбоку от дороги, так и непосредственно над проезжей частью. Допустимая высота установки комплексов от 4 до 12 м.

Внешний вид составных частей комплексов и обозначение места для размещения знака утверждения типа представлены на рисунках 1 и 2. Комплекс пломбируется специальной пломбой, разрушающейся при попытке удаления.



Место нанесения знака утверждения типа

Рисунок 1 – Внешний вид видеомодулей, (слева VOCORD Cyclops, справа VOCORD NetCam)



Рисунок 2 – Внешний вид вычислительного блока с указанием мест пломбировки

Программное обеспечение

Комплексы имеют специализированное программное обеспечения. Часть специализированного ПО является метрологически значимым.

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	VTTrafficFL
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	E67E8C3687401DDEAA24BDA694F21664ADEB8D01
Алгоритм вычисления идентификатора ПО	SHA1

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений осуществляется с помощью: проверки контрольной суммы исполняемого кода и соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики комплексов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерений скорости движения транспортных средств (ТС), км/ч	от 0 до 255
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения ТС, км/ч	± 2

Наименование параметра	Значение параметра
Пределы допускаемой абсолютной погрешности привязки текущего времени комплекса к шкале UTC (SU), мс	±1
Пределы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат места установки комплекса (при геометрическом факторе PDOP не более 4), м	±7
Габаритные размеры видеомодуля, мм, не более:	
при использовании VOCORD Cyclops	450x400x400
при использовании VOCORD NetCam	170x175x500
Масса видеомодуля, кг, не более	
при использовании VOCORD Cyclops	15
при использовании VOCORD NetCam	6,0
Рабочий диапазон температур, °С	от минус 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	24 ± 2,4
Потребляемая мощность видеомодуля, В·А, не более	60
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	35000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель комплекса в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Комплектность комплексов приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол-во, шт.
Комплексв аппаратно-программный «Вокорд-Трафик Т»	1
Комплект вспомогательного оборудования, в том числе средство отображения точного времени VOCORD	1
Руководство по эксплуатации ШТАГ.421457.024РЭ	1
Методика поверки ШТАГ.421457.024МП	1

Поверка

осуществляется в соответствии с документом ШТАГ.421457.024 МП «Инструкция. Комплексы аппаратно-программные «Вокорд-Трафик Т». Методика поверки», утвержденным первым заместителем генерального директора - заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» в ноябре 2014 года.

Основные средства поверки:

- рулетка измерительная металлическая Р20УЗГ, рег. № 43003-09, диапазон измерений от 0 до 20 м, пределы допускаемой погрешности измерений ± 1 мм

- аппаратура навигационная потребителей глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS ГеоС-3, рег. № 53513-13, погрешность формирования метки времени ШВ КНС ГЛОНАСС, КНС GPS, UTC(SU) при работе по сигналам ГЛОНАСС и GPS ±30 нс; пределы допускаемой инструментальной погрешности определения координат в плане ± 3 м.

Сведения о методиках (методах) измерений

Комплексы аппаратно-программные «Вокорд-Трафик Т». Руководство по эксплуатации ШТАГ.421457.004РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам аппаратно-программным «Вокорд-Трафик Т»

1 Комплекс аппаратно-программный «Вокорд-Трафик Т». Технические условия 4278-023-51209782-2014.

2 Приказ МВД от 8 ноября 2012 г. № 1014 «Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и обязательных требований к ним».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление мероприятий государственного контроля (надзора) в соответствии с пунктом 103.2 раздела 5 приказа МВД от 8 ноября 2012 г. № 1014.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Вокорд Телеком» (ЗАО «Вокорд Телеком»)
143025, Российская Федерация,
Московская область, Одинцовский район,
деревня Сколково, улица Новая, дом 100.
Почтовый адрес: 123298, Москва, а/я 7
Тел./ Факс. +7(495)7872626
E-mail: info@vocord.ru
www.vocord.ru

Испытательный центр

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

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

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

Телефон: (495) 546-34-58, факс: (495) 526-63-21.

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. «___» _____ 2015 г.