

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «08» апреля 2022 г. № 917

Сведения
об утвержденных типах средств измерений, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики средств измерений

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистраци- онный номер в ФИФ	Правообладатель	Отменяемая методика поверки	Действие методик поверки сохраняется	Устанавливаемая методика поверки	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Блоки обработки сигналов	БОС-8 ТСТ 4147	-	80480-20	-	-	ТКНЮ.411734.0 21Д1	-	Акционерное общество «Технические системы и технологии» (АО «ТСТ»), г. Санкт-Петербург	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Санкт-Петербург
2.	Системы измерений передачи данных	серии Cisco ASR 1000	-	72747-18	-	-	МИ 3576-2017	-	Общество с ограниченной ответственностью «Сиско Системс» (ООО «Сиско Системс»), г. Москва	ООО «КИА», г. Москва
3.	Комплексы измерительные с автоматической видеофиксацией нарушений правил дорожного движения	«ФОРСАЖ»	-	60088-20	-	-	МП 401250-002- 31745739-2019	-	Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговая компания «ВИДЕО- АНАЛИТИКА» (ООО «ИКВА»), г. Москва	ФГУП «ВНИИФТРИ», Московская область, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «08» апреля 2022 г. № 917

Регистрационный № 80480-20

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147

Назначение средства измерений

Блок обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147 (далее по тексту – БОС) предназначен для измерений параметров вибрации, поступающих с измерительных преобразователей, имеющих выход по напряжению и/или выход по току и частоты вращения, их обработку и выдачу дискретного сигнала типа «сухой контакт» в систему противоаварийной защиты механизма (турбогенераторов и других агрегатов).

Описание средства измерений

Принцип действия БОС основан на приеме, измерении и обработке электрических сигналов, поступающих от первичных измерительных преобразователей.

БОС представляет собой комплекс автоматической программно-управляемой аппаратуры, предназначенной для измерения и контроля параметров и имеет восемь измерительных каналов, независимо настраиваемых на один из двух режимов работы: режим измерения параметров вибрации (виброускорения, виброскорости и виброперемещения) или режим измерения тока. Также БОС имеет четыре измерительных канала частоты вращения, которые работают в режиме приема импульсного сигнала. Первый измерительный канал частоты вращения может работать также в режиме приема сигнала индукционного датчика. Встроенные полосовые фильтры БОС обеспечивают измерение виброскорости в трех диапазонах частот: от 10 Гц до 1000 Гц, от 2 Гц до 1000 Гц и от 10 Гц до 2000 Гц.

БОС обеспечивает аналого-цифровое преобразование входных сигналов, их обработку в соответствии с заданными алгоритмами, передачу измерительной информации и результатов диагностирования в систему верхнего уровня (внешнюю систему) по каналам RS-485 и Fast Ethernet, а также отображение информации на экране технологического (персонального) компьютера, подключенного к БОС по каналу Fast Ethernet.

БОС обеспечивает измерение параметров сигналов от всех типов первичных измерительных преобразователей поддерживающих интерфейсы ICP (2,5 мА) от 0 до 25 В и токовый по ГОСТ 26.011 от 4 до 20 мА, выдачу дискретного сигнала типа «сухой контакт» при превышении уставок.

БОС обеспечивает вибрационное диагностирование, непрерывный параметрический и вибрационный контроль, а также автоматическое комплексное техническое диагностирование.

Конструктивно БОС выполнен в виде единого блока в металлическом корпусе. К БОС подключаются с помощью кабелей измерительные преобразователи виброускорения, виброскорости и датчики частоты вращения. Корпус БОС может быть выполнен в черном и сером цвете.

Нанесение знака поверки на БОС не предусмотрено.

Заводской номер, состоящий из цифр, наносится на корпус БОС в виде шильдика.

Общий вид БОС, схема пломбирования голографической пломбой от несанкционированного доступа, место установки шильдика и места расположения разъемов представлены на рисунке 1.

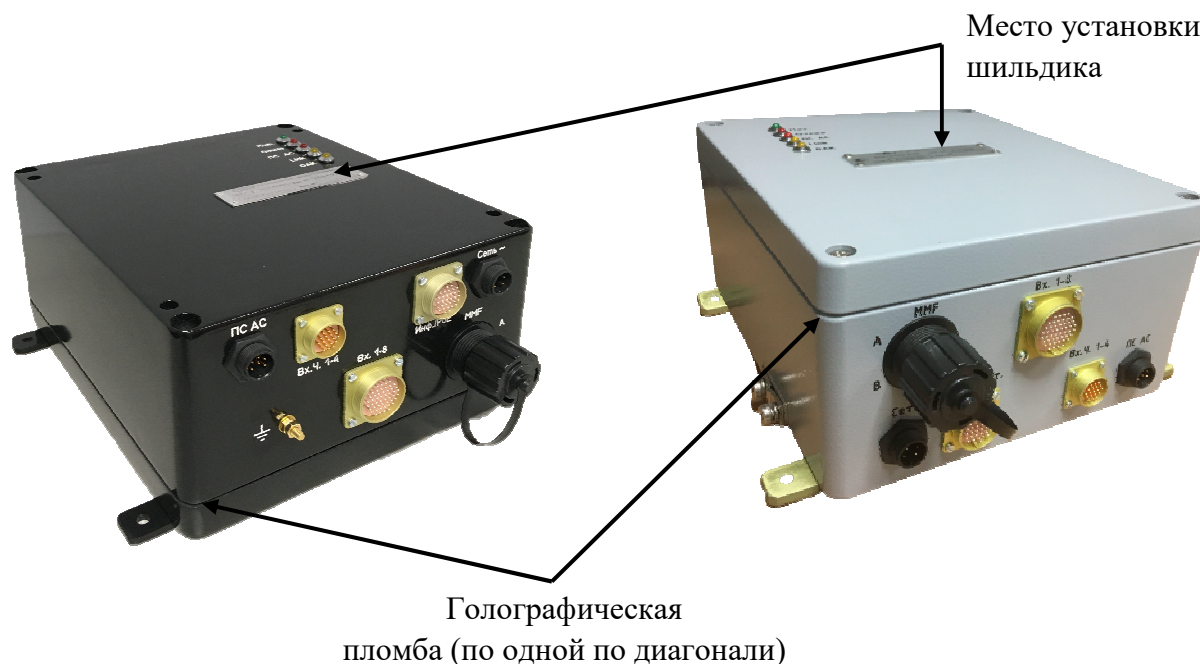


Рисунок 1 Общий вид БОС, схема пломбирования голографической пломбой от несанкционированного доступа, место установки шильдика и места расположения разъемов

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) БОС состоит из встроенного ПО (программный комплекс «Программное обеспечение блока обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147» RU.ТКНЮ.411734.021.1) и автономного ПО (программный комплекс «Сервисное программное обеспечение» RU.ТКНЮ.411734.021.2: программное средство «Контроль и метрология» RU.ТКНЮ.411734.021.2.2).

Программный комплекс «Программное обеспечение блока обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147» предназначен для выполнения вибрационного контроля оборудования. Программный комплекс обеспечивает:

- управление программными и аппаратными средствами БОС;
- сбор, обработку и хранение данных вибрационных и тахометрических измерений;
- расчет значений виброскорости (СКЗ и амплитуда) и виброперемещения (СКЗ и амплитуда);
- выдачу сигналов о превышении порогов срабатывания предупредительной и аварийной сигнализации;
- контроль исправности модулей БОС и измерительных каналов вибрации;
- взаимодействие по каналу обмена с автономным программным обеспечением БОС;
- взаимодействие по каналу обмена с технологическим компьютером и внешними информационными системами.

Программное средство «Контроль и метрология» RU.ТКНЮ.411734.021.2.2 предназначено для выполнения автономного контроля работы и автоматизации проведения проверок метрологических характеристик БОС. Программа обеспечивает отображение:

- результатов контроля исправности БОС, полученных встроенными программно-аппаратными средствами тестирования и контроля;
- идентификационных данных программного комплекса «Программное обеспечение блока обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147», установленного в БОС предприятием-изготовителем;
- идентификационных данных программного средства «Контроль и метрология»;
- метрологических и технических характеристик БОС.

Программное средство «Контроль и метрология» выполняется на технологическом компьютере в среде операционной системы MS Windows версии не ниже XP SP3.

На БОС ТКНЮ.411734.021 может быть установлено специализированное ПО, реализующее техническое диагностирование оборудования.

Метрологически значимым ПО БОС является: программный комплекс «Программное обеспечение блока обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147» и программное средство «Контроль и метрология».

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2. 077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Встроенное	Автономное
Идентификационное наименование ПО	RU.ТКНЮ.411734.021.1	RU.ТКНЮ.411734.021.2.2
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.4	не ниже 04
Цифровой идентификатор ПО	0CAB2B0456BF2D25B0420C C54494B690 (алгоритм вычисления MD5)	2E87A4CB1341CA444E31881 2607DEE3F (алгоритм вычисления MD5)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики БОС

Наименование характеристики	Значение
Каналы измерений параметров вибрации	
Количество синхронных виброизмерительных каналов	8
Диапазон измерений СКЗ виброускорения, м/с ²	от 0,1 до 400
Диапазон измерений СКЗ виброскорости, мм/с	от 0,1 до 100
Диапазон измерений СКЗ виброперемещения, мкм	от 1 до 5000
Диапазон частот измерений виброускорения, Гц	от 0,1 до 20 000
Диапазоны частот измерений виброскорости, Гц	от 10 до 1000 от 2 до 1000 от 10 до 2000
Диапазон частот измерений виброперемещения, Гц	от 10 до 500
Диапазон частот измерений напряжения, Гц	от 0,1 до 80 000
Неравномерность АЧХ измерительных каналов в рабочем диапазоне частот измерения виброускорения не более, %	5

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений параметров вибрации (без учета погрешности вибропреобразователей), %.	±5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений параметров вибрации при значениях температуры эксплуатации и относительной влажности воздуха вне нормальных условий эксплуатации (без учета погрешности вибропреобразователей), %	±5
Диапазон измерений постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений постоянного тока, %	±1
Каналы измерений частоты вращения	
Количество измерительных каналов частоты вращения: - поддерживающих NPN/PNP выход - поддерживающих индукционный выход	до 4 1
Диапазон измерений частоты вращения, Гц	от 1 до 16000
Диапазон амплитуд входных напряжений измерительных каналов частоты вращения, поддерживающих NPN/PNP выход, В	от 4,5 до 30
Диапазон амплитуд входных напряжений измерительного канала частоты вращения, поддерживающего индукционный выход, В	от 1,5 до 15
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты вращения, %	±1
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 50 до 80 от 90 до 104

Таблица 3 – Основные технические характеристики БОС

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции цепей питания при нормальных условиях, МОм, не менее	1
Мощность БОС, потребляемая от однофазной сети переменного тока напряжением от 90 до 242 В и частотой от 47 до 70 Гц, а также сети Power over Ethernet (PoE) Вт, не более	50
Время установления рабочего режима БОС после включения питания, мин, не более	1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре 25°С, % - атмосферное давление, кПа	от - 30 до +60 до 90 от 70,0 до 106,7
Вид климатического исполнения	В 3.1 по ГОСТ 15150-69
Степень защиты оболочки	IP66 по ГОСТ 14254-2015
Масса, кг, не более	5,0
Габаритные размеры (ширина; высота; глубина), мм, не более	267; 120; 240
Время непрерывной работы, ч, не менее	7000
Назначенный технический ресурс, ч	10 000
Полный назначенный срок службы, лет	20

Знак утверждения типа

наносится на фирменную планку БОС фотохимическим способом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность блока обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147

Наименование	Обозначение	Количество
Блок обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147	ТКНЮ.411734.021	1 шт.
Комплект для поверки (КП)*	ТКНЮ.411911.176	1 комп.
Паспорт	ТКНЮ.411734.021ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации*	ТКНЮ.411734.021РЭ	1 экз.
Комплект программного обеспечения*	RU.ТКНЮ.411734.021-01	1 комп.

* поставляются по требованию заказчика.

Сведения о методиках (методах) измерений

раздел 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации ТКНЮ.411734.021РЭ «Блок обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к блокам обработки сигналов БОС-8 ТСТ4147

ГОСТ 30296-95. Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»

Приказ Росстандарта от 29 мая 2018 г. № 1053 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»

ТКНЮ.411734.021ТУ. Блок обработки сигналов БОС-8 ТСТ 4147. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Технические системы и технологии» (АО «ТСТ»)

ИНН 7811059350

Адрес: 192174, Санкт-Петербург, ул. Седова, д. 120, офис 41

Телефон/факс +7 (812) 243-11-11

E-mail: tst@tst-spb.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон +7 (812) 251-76-01

Факс +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311541

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «08» апреля 2022 г. № 917

Регистрационный № 72747-18

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерений передачи данных серии Cisco ASR 1000

Назначение средства измерений

Системы измерений передачи данных серии Cisco ASR 1000 предназначены для измерений количества информации (объема данных) в процессе передачи данных.

Описание средства измерений

Принцип действия систем измерений передачи данных Cisco серии ASR 1000 (далее – СИПД) основан на определении количества переданного объема данных за период измерений по зарегистрированному IP-адреса абонента.

СИПД являются функциональными системами оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации серии Cisco ASR 1000 производства фирмы Cisco Systems, Inc., США (далее – маршрутизаторы).

СИПД реализуют функции сбора, сортировки, записи, хранения учетной информации и передачи учетной информации в автоматическую систему расчетов для учета объема оказанных услуг операторами связи.

Маршрутизаторы имеют разнообразные варианты комплектации, отличающиеся составом встроенных портов подключения и количеством дополнительных модулей расширения, обеспечивающих необходимую производительность принимаемой и передаваемой информации. Изготовитель маршрутизаторов к обозначению их серии дополнительно использует различные цифровые и буквенные символы для условной идентификации их конструктивного исполнения.

Внешний вид маршрутизатора, обладающего функцией СИПД, с максимальным количеством встроенных портов подключения и дополнительных модулей расширения и место нанесения знака утверждения типа СИПД приведены на рисунке 1.

Место нанесения знака утверждения типа

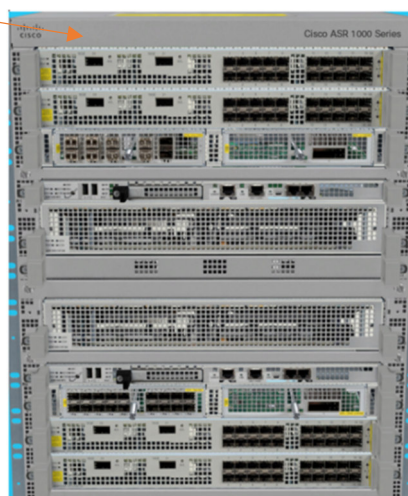


Рисунок 1

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) СИПД не содержит выделенной метрологической части.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО
Идентификационное наименование ПО	Cisco IOS XE 3S	Cisco IOS XE 16	Cisco IOS XE 17
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3	16	17
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	отсутствует	отсутствует	отсутствует

ПО СИПД защищено от непреднамеренных и преднамеренных изменений. Защита от несанкционированного доступа обеспечивается размещением маршрутизаторов в отдельном охраняемом помещении. Режим охраны и доступа к маршрутизаторам определяется нормативными документами Минкомсвязи России.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений количества информации, байт	от 10^2 до 10^8
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества информации (К), байт: - при К менее или равно 10 Мбайт - при К более 10 Мбайт	± 10 $\pm K \cdot 10^{-4}$
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 от 5 до 85 от 70 до 106

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в виде наклейки на лицевую панель маршрутизаторов и на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Система измерений количества информации серии Cisco ASR 1000	-	1
Руководство по эксплуатации	5295-003-7705751094-2016 РЭ	1
Паспорт	5295-003-7705751094-2016 ПС	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 руководства по эксплуатации 5295-003-7705751094-2016 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системам измерений передачи данных серии Cisco ASR 1000

ГОСТ Р 8.873-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для технических систем и устройств с измерительными функциями, осуществляющих измерения объёмов (количества) цифровой информации (данных), передаваемых по каналам интернет и телефонии

Изготовитель

Фирма Cisco Systems, Inc., США
Адрес: 170, Вест Тасман Драйв, Сан Хосе, Калифорния, 95134-1706, США
Телефон (факс): +1(408) 526-4000

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Координационно-информационное агентство» (ООО «КИА»)
Адрес: 109029, Россия, Москва, Сибирский проезд, д. 2, стр.11
Телефон (факс): +7(495) 737-67-19
E-mail: VS-KIA@rambler.ru
Аттестат аккредитации ООО «КИА» на право проведения испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310671 выдан 22.05.2015 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «08» апреля 2022 г. № 917

Регистрационный № 60088-20

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные с автоматической видеофиксацией нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ»

Назначение средства измерений

Комплексы измерительные с автоматической видеофиксацией нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ» (далее – комплексы) предназначены для измерения скорости движения транспортных средств (ТС), расстояния, проходимого ТС в зоне контроля, и измерений текущих значений времени, синхронизированного с национальной шкалой координированного времени UTC(SU).

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на измерении расстояния пройденного ТС в зоне контроля и времени, за которое ТС проходит данное расстояние.

Принцип действия комплексов при измерении текущих значений времени основан на получении значений времени национальной шкалы координированного времени UTC(SU) от приемника глобальной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS или только ГЛОНАСС. При невозможности синхронизации шкал времени, измерения не осуществляются.

Измерение скорости ТС происходит только при условии распознавания государственного регистрационного знака (ГРЗ).

Комплексы состоят из блока обработки информации (далее – БОИ) и от одного до четырех блоков видеокамеры (далее – БВ), подключаемых к БОИ специализированным кабелем. По кабелю передается цифровой некомпрессированный сигнал видеоизображения (интерфейсы HD-SDI или 3G-SDI), сигнал управления контроллером БВ (интерфейс RS-485), и осуществляется питание БВ (24В).

БОИ включает в себя полнофункциональную вычислительную среду и программное обеспечение (ПО) «Форсаж-1» со встроенным алгоритмом распознавания государственных регистрационных знаков (ГРЗ) транспортных средств и алгоритмом измерения скорости движения ТС. БОИ закрепляется на любой вертикальной плоской либо цилиндрической поверхности (например, опора освещения).

Высота установки БВ от 5 до 10 м от полотна дороги, зона контроля одного БВ от 30 до 75 м позволяют вести автоматическую видеофиксацию нарушений правил дорожного движения в пределах от 1 до 4 полос движения транспортных средств.

Комплексы применяются для фиксации в автоматическом режиме нарушений скоростного режима, правил остановки или стоянки ТС, движения ТС по полосе для маршрутных транспортных средств или разделительной полосе, выезда ТС на полосу встречного направления, в т. ч. по дороге с односторонним движением, движение ТС по обочине, по тротуарам, пешеходным, велосипедным и велопешеходным дорожкам, полосам для велосипедистов, выезд ТС на трамвайные пути встречного направления, нарушения требований дорожных знаков и дорожной разметки, разворота, поворота налево, движение задним ходом в запрещенных местах, выезда на перекресток в случае возникновения затора, проезда перекрестка при запрещающем сигнале светофора, пересечение стоп-линии при запрещающем сигнале светофора, нарушения габаритных параметров ТС, нарушения правил проезда железнодорожного переезда, непредставления преимущества переходу на пешеходном переходе, как для приближающихся, так и для удаляющихся ТС, с одновременной фиксацией и подсчетом количества всех ТС, находящихся в зонах контроля комплекса, с формированием пакета данных с траекторией (треком) движения по каждому ТС.

Общий вид комплексов, места пломбирования и место нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 1.

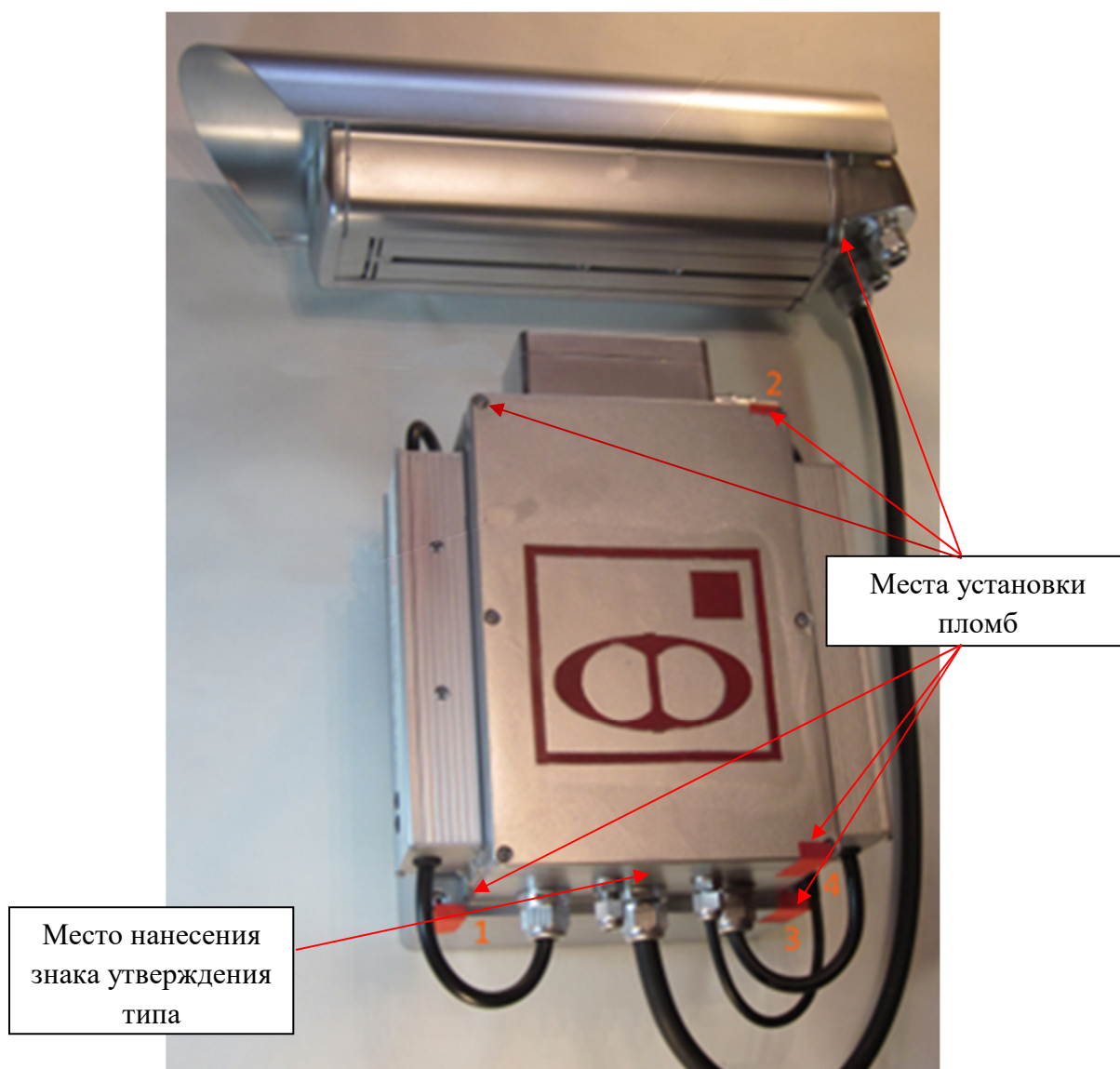


Рисунок 1 – Общий вид комплексов и места пломбирования

Маркировка комплексов наносится на нижнюю часть БОИ. Маркировка комплексов содержит наименование изготовителя или его товарный знак, условное обозначение комплекса, заводской номер комплекса, дату изготовления (месяц, год). Пример маркировки представлен на рисунке 2.

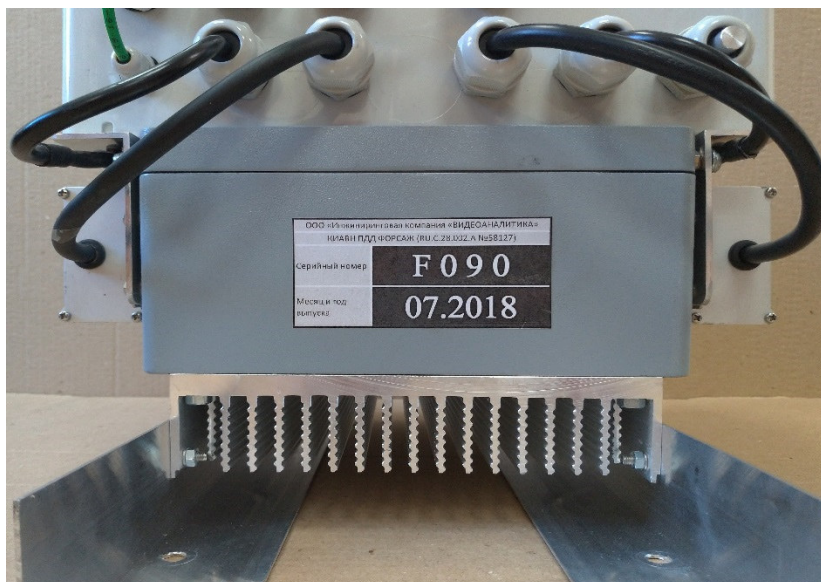


Рисунок 2 – Пример маркировки комплексов

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Комплексы работают под управлением программного обеспечения «Форсаж-1». ПО «Форсаж-1» содержит метрологически значимую часть cammodel.dll.

Уровень защиты ПО «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	cammodel.dll
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0.0.0
Цифровой идентификатор ПО	799A498A38495E04A0DA75DC97AB0B10

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости движения транспортных средств в зоне контроля, км/ч	от 0 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения скорости движения транспортных средств в зоне контроля, км/ч	± 2
Диапазон измерения расстояния, пройденного транспортными средствами в зоне контроля, м	от 0,1 до 75
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения расстояния, пройденного транспортными средствами в зоне контроля, м	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации шкалы времени комплекса относительно национальной шкалы координированного времени UTC(SU), с	$\pm 0,001$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Длина зоны контроля, м	от 30 до 75
Ширина зоны контроля, м	от 3 до 16
Высота подвеса блока видеокамеры, м	от 5 до 10
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	от 187 до 264
Потребляемая мощность, Вт	250
Габаритные размеры мм, не более: – блок обработки информации: – длина – ширина – высота – блока видеокамеры: – длина – ширина – высота	 350 270 210 380 120 120
Масса, кг, не более	20
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при +25 °С, % - атмосферное давление, кПа	 от -50 до +50 до 98 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на корпус БОИ в виде наклейки, на титульный лист паспорта ПС 401250-002-31745739-2019 и руководства по эксплуатации РЭ 401250-002-31745739-2019 методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Блок обработки информации (в комплекте с ПО)		1 шт.
Блок видеокамеры		1-4 шт. (по заказу)
Инфракрасный прожектор		1-4 шт. (по заказу)
Руководство по эксплуатации	РЭ 401250-002-31745739-2019	1 экз.
Паспорт	ПС 401250-002-31745739-2019	1 экз.
Методика поверки		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Принцип работы» документа РЭ 401250-002-31745739-2019 «Комплексы измерительные с автоматической видеофиксацией нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ». Руководство по эксплуатации»

Нормативные документы, устанавливающие требования к комплексам измерительным с автоматической видеофиксацией нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ»

Комплекс автоматической видеофиксации нарушений правил дорожного движения «ФОРСАЖ». Технические условия ТУ 401250-002-31745739-2019.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговая компания «ВИДЕОАНАЛИТИКА» (ООО «ИКВА»)

ИНН 7703813958

Адрес: 123557, г. Москва, ул. Пресненский Вал, дом 19, строение 1

Телефон (факс): (499) 702-82-96

E-mail: info@v-analytica.com

Испытательный центр

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

Адрес: 141570, Московская область, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Телефон (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 11.05.2018.