

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18060 от 8 октября 2024 г.

Срок действия до 8 октября 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Системы измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2»

Производитель:

СЗАО «Безопасные дороги Беларуси», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.4054-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Системы измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed». Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 08.10.2024 № 106

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 8 октября 2024 г. № 18060

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Системы измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2»

Назначение и область применения:

Системы измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2» (далее по тексту – системы) предназначены для измерения средней скорости движения транспортных средств (далее – ТС).

Область применения – управление и регулирование дорожного движения, обеспечение безопасности дорожного движения.

Описание:

Принцип действия системы основан на измерении средней скорости движения ТС в зоне контроля косвенным методом по результатам фиксированного значения длины определенного участка автомобильной дороги и измеренного значения интервала времени (интервал времени, определенный на основании двух фиксаций проездов ТС), за который ТС преодолевает определенный участок автомобильной дороги. Фиксация проездов ТС осуществляется с помощью комплексов программно-аппаратных «RoadEye SC» (далее – КПА). КПА располагаются на определенном участке автомобильной дороги согласно схеме, представленной в приложении 1. КПА направлены в одну сторону, при этом один КПА должен быть направлен во внутрь определенного участка автомобильной дороги, второй КПА должен быть направлен вне определенного участка автомобильной дороги. Для защиты каналов передачи данных применяется закрытая сеть и VPN. Передаваемые файлы изображений зафиксированных проездов ТС от КПА до сервера обработки информации защищены с помощью хэш-суммы файла по MD5. Для обработки данных, поступающих с КПА, используется сервер обработки данных и резервный сервер обработки данных с модулем приема данных (avs2-receiver-1.0.0-RELEASE.jar) и модулем обработки данных (avs2-core-1.0.0-RELEASE.jar). Управление режимами работы и настройками систем осуществляется с помощью программного обеспечения (далее - ПО) модуля администрирования (avs2-management-1.0.0-RELEASE.jar), которое имеет I степень защиты по СТБ OIML D 31-2015 и исключает возможность несанкционированных настроек и вмешательств, приводящих к искажению результатов измерений.

В состав систем входят:

Комплекс программно-аппаратный «RoadEye SC»	2 шт.;
сервер обработки данных	1 шт.;
резервный сервер обработки данных	1 шт.

Системы предназначены для работы в непрерывном режиме.

Дата изготовления указана в паспорте.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема (рисунок) с указанием места пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений средней скорости ТС на определенном участке автомобильной дороги при его длине от 500 до 50 000 м, км/ч	от 1 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении средней скорости движения ТС на определенных участках автомобильных дорог:	
1) длиной от 500 до 799 м включ.:	
- в диапазоне от 1 до 130 км/ч включ.;	± 2
- в диапазоне от 131 до 220 км/ч включ.;	± 3
- в диапазоне от 221 до 250 км/ч включ.	± 5
2) длиной от 800 до 999 м включ.:	
- в диапазоне от 1 до 180 км/ч включ.;	± 2
- в диапазоне от 181 до 250 км/ч включ.	± 3
3) длиной от 1000 до 1299 м включ.:	
- в диапазоне от 1 до 210 км/ч включ.;	± 2
- в диапазоне от 211 до 250 км/ч включ.	± 3
4) длиной от 1300 до 50000 м включ.:	
- в диапазоне от 1 до 250 км/ч включ.	± 2

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Устройства, используемые на рубежах контроля	Комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC»
Метод защиты каналов передачи данных	Закрытая сеть + VPN
Метод защиты передаваемой информации от оборудования, установленного на рубежах контроля до сервера обработки данных	Хэш-сумма по MD5
Длина определенного участка автомобильной дороги, м	от 500 до 50000
Диапазон напряжения питания от сети постоянного тока комплексов программно-аппаратных «RoadEye SC», входящих в состав системы, В	от 10 до 14

Окончание таблицы 2

Наименование	Значение
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока серверов обработки данных, входящих в состав системы, В	от 198 до 242
Условия эксплуатации комплексов программно-аппаратных «RoadEye SC», входящих в состав системы: диапазон температуры окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С, %	от минус 30 до плюс 50 98
Условия эксплуатации серверов обработки данных, входящих в состав системы: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С, %	от 5 до 35 от 40 до 80

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Система измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2» в составе:	
Комплекс программно-аппаратный «RoadEye SC»	2
Сервер обработки данных	1
Резервный сервер обработки данных	1
Паспорт 191694101.004 ПС	1
Руководство по эксплуатации 191694101.004 РЭ	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта, маркировочные таблички КПА и серверов обработки данных.

Поверка осуществляется по МРБ МП.4054-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Системы измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 191694101.004-2024 «Системы измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2» Технические условия»;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методики поверки:

МРБ МП.4054-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Системы измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Дальномер лазерный Leica D810
Измеритель-регистратор параметров микроклимата ТКА-ПКЛ (26)-Д
Измеритель скорости и длины ИСД-5
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Значение
Наименование ПО Идентификационное наименование ПО Номер версии ПО Контрольная хэш-сумма по MD5	Модуль приема данных avs2-receiver-1.0.0-RELEASE.jar 1.0.0-RELEASE 7baeedd7e59599c426dd8477211ccd88
Наименование ПО Идентификационное наименование ПО Номер версии ПО Контрольная хэш-сумма по MD5	Модуль обработки данных avs2-core-1.0.0-RELEASE.jar 1.0.0-RELEASE 5d1f8346ad76f7a96397cc78d11f78c6
Наименование ПО Идентификационное наименование ПО Номер версии ПО Контрольная хэш-сумма по MD5	Модуль администрирования avs2-management-1.0.0-RELEASE.jar 1.0.0-RELEASE 73fb2112cf3585f8547bae1e7e6c3183
Контрольная хэш-сумма таблицы абсолютных погрешностей сервера по MD5	442aa7228a1e4101bb6dc99cc6259d8d

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: системы измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2» соответствуют требованиям ТУ BY 191694101.004-2024, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

СЗАО «Безопасные дороги Беларуси», Республика Беларусь

220030, г. Минск, ул. Первомайская, 16

Тел.: +375 17 229-75-11,

Факс: +375 17 229-75-02

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 3 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

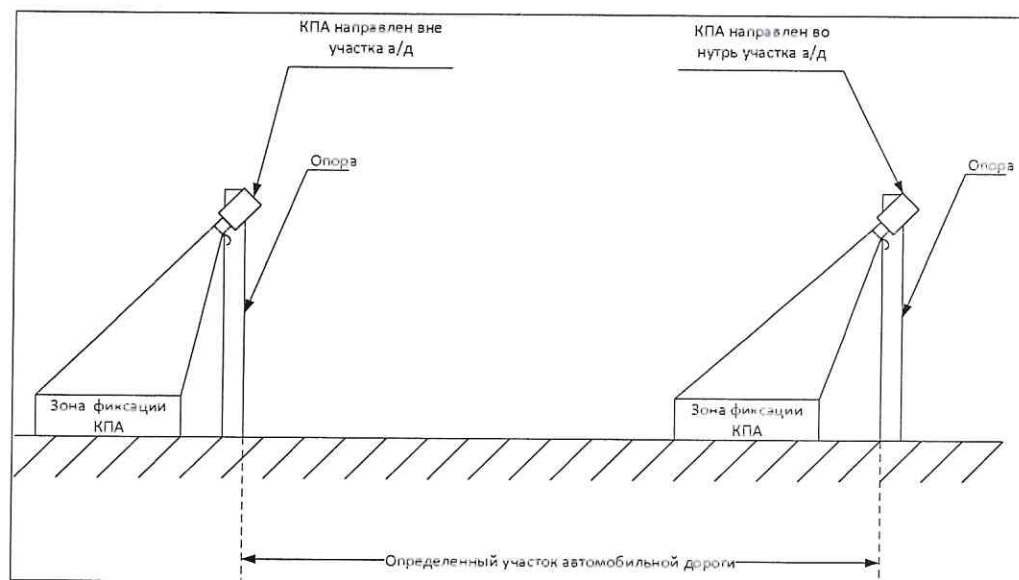


Рисунок 1.1 – Схема расположения КПА на определенном участке автомобильной дороги

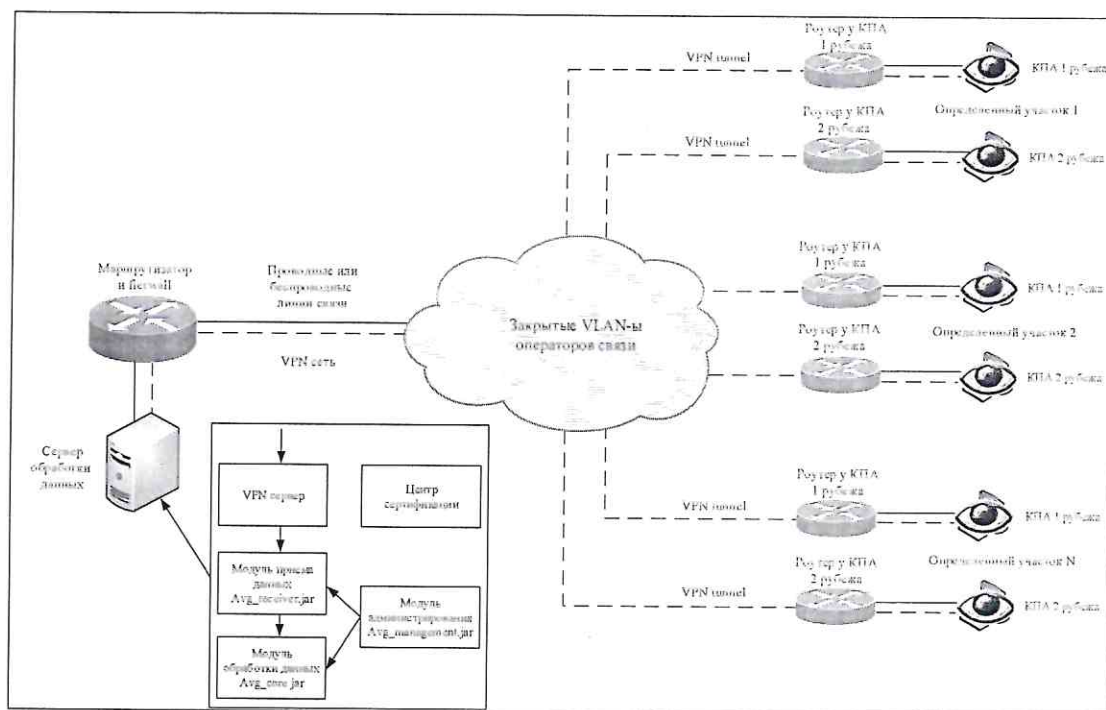


Рисунок 1.2 – Общая схема элементов систем измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2»

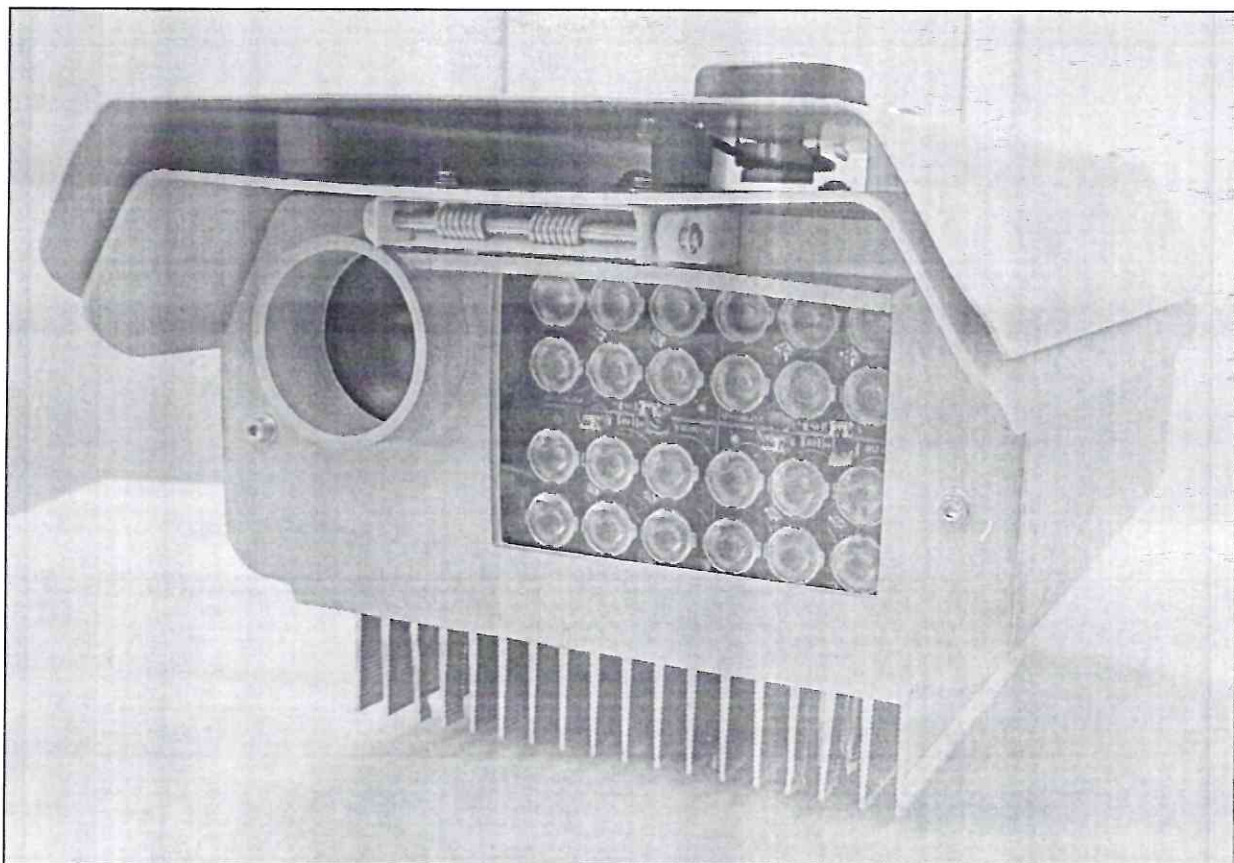


Рисунок 1.3 – Общий вид КПА, входящих в состав систем измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог
«RoadEye AverSpeed2»
(изображение носит иллюстративный характер)

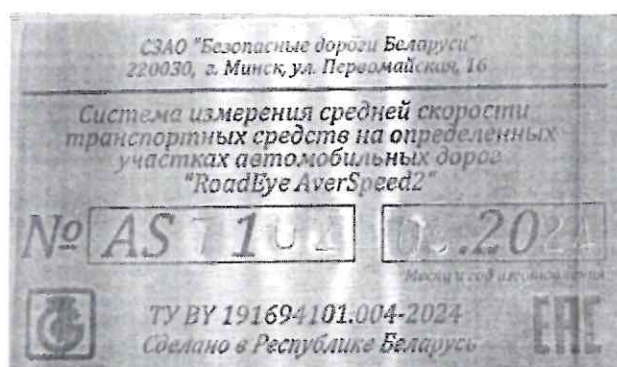
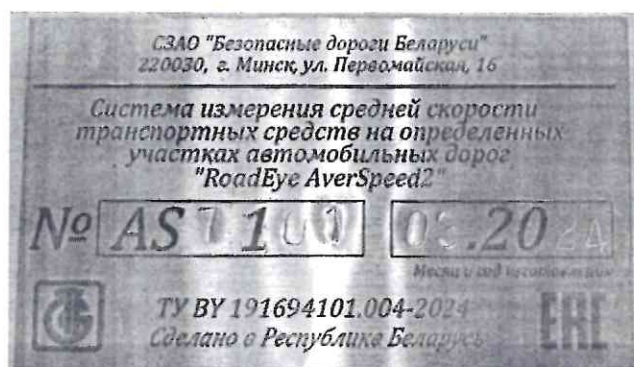


Рисунок 1.4 – Маркировка систем измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог
«RoadEye AverSpeed2»
(изображения носят иллюстративный характер)

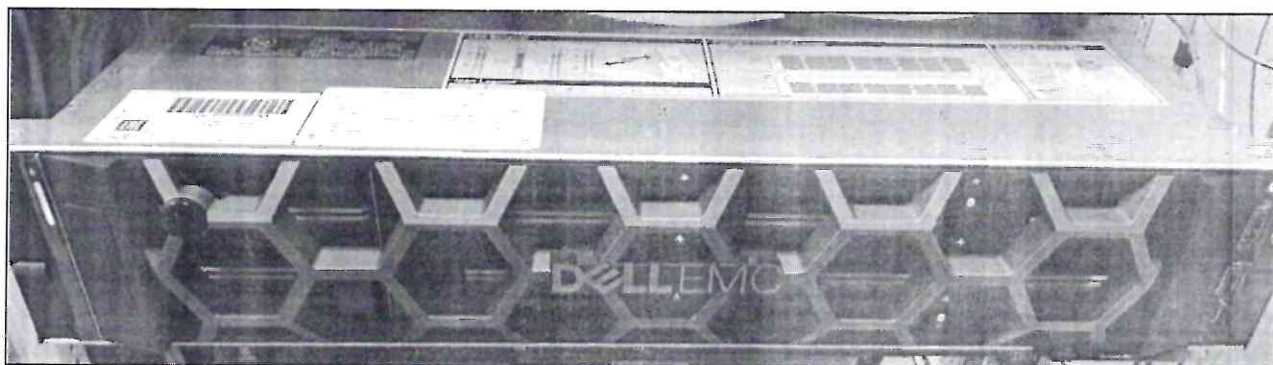


Рисунок 1.5 – Общий вид серверов обработки данных, входящих в состав систем измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2»
(изображение носит иллюстративный характер)

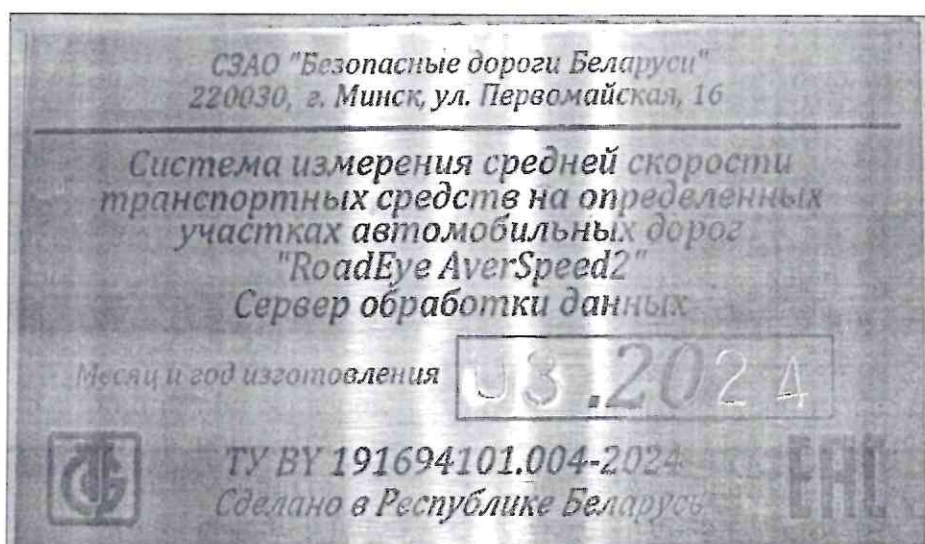


Рисунок 1.6 – Маркировка серверов обработки данных, входящих в состав систем измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2»
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

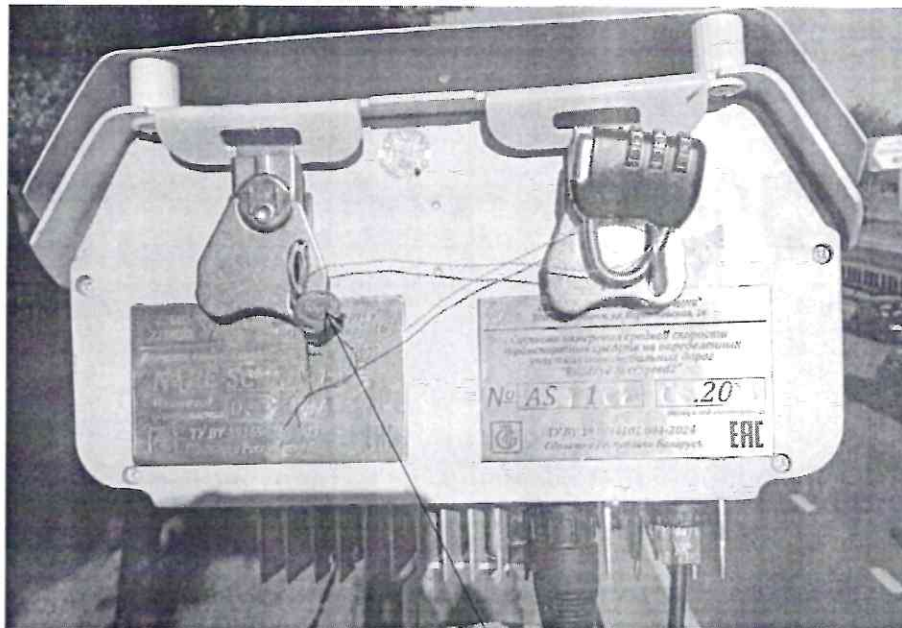
Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке систем измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2»

Приложение 3

(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места пломбировки
от несанкционированного доступа



Место пломбировки

Рисунок 4.1 – Место пломбировки от несанкционированного доступа комплексов программно-аппаратных «RoadEye SC», входящих в состав систем измерения средней скорости транспортных средств на определенных участках автомобильных дорог «RoadEye AverSpeed2»