

**СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



№ 17776 от 10 июля 2024 г.

Срок действия до 10 июля 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC»

Производитель:

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

Документ на поверку:

МРБ МП.3947-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC». Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 10.07.2024 № 78

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 10 июля 2024 г. № 17776

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC»

Назначение и область применения:

Комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC» (далее – КПА) предназначены для: формирования шкалы времени КПА относительно национальной шкалы координированного времени UTC(BY) в режиме синхронизации от глобальных навигационных спутниковых систем; измерений координат места установки КПА; измерений расстояния от КПА до государственных регистрационных знаков (далее – ГРЗ) транспортных средств (далее – ТС) в плоскости дороги вдоль края автомобильной дороги.

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

Описание:

Принцип действия КПА основан на получении изображения от камеры машинного зрения и постановки метки кадра с информацией о значении даты, времени и координат от встроенного в КПА приемника сигналов глобальной навигационной спутниковой системы (далее – ГНСС) с вычислением расстояния от КПА до ГРЗ ТС в плоскости дороги вдоль края автомобильной дороги. Формирование файлов изображений зафиксированного проезда ТС происходит после проезда ТС зоны контроля КПА.

При формировании файлов изображений зафиксированного проезда ТС на изображение в виде штампа в нижней части кадра наносится следующая информация:

дата в формате ДД.ММ.ГГГГ;
время в формате (24Ч) ЧЧ:ММ:СС.МС;
распознанный ГРЗ;
тип КПА;
серийный номер КПА;
координаты места установки КПА;
место установки КПА;
наименование или номер полосы движения;
направление движения;
расстояние до ГРЗ ТС в плоскости дороги.

Если связь со спутниками установлена, сигнал PPS проверен и PDOP меньше либо равен 3 – выводятся дата, время и координаты КПА, если связь со спутниками не установлена или сигнал PPS не проверен, или PDOP больше 3 – дата и время не выводятся, вместо координат выводится надпись GPS FAIL.

Также наносится изображение рамки вокруг распознаваемого ГРЗ и трек распознавания ГРЗ ТС.

Вместе с фотоизображениями хранится вся вышеперечисленная информация в виде текстовых данных.

Файлы сохраняются во внутреннюю память КПА в формате JPG и могут быть переданы конечному потребителю информации по проводным (ethernet) либо беспроводным (сотовая связь) каналам связи.

Конструктивно КПА выполнен в виде моноблока. На корпусе КПА расположены герметичные разъемы для подключения кабелей электропитания и передачи данных (ethernet).

В состав КПА входят:

КПА;

кабель электропитания 12В.

КПА предназначен для работы в непрерывном режиме, стационарно размещается на опорах, стойках и других элементах обустройства автомобильных дорог.

Фотографии общего вида и маркировки 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
Пределы допускаемого смещения формирования шкалы времени КПА относительно национальной шкалы координированного времени UTC(BY) в режиме синхронизации от глобальных навигационных спутниковых систем, мс	±30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении координат места установки КПА, м	±5
Диапазон измерений расстояния от КПА до ГРЗ ТС в плоскости дороги вдоль края автомобильной дороги, м	от 28 до 70
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении расстояния от КПА до ГРЗ ТС в плоскости дороги вдоль края автомобильной дороги, м	±2

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

Таблица 2

Наименование	Значение
1	2
Ширина зоны контроля, м, не более	18
Высота установки, м	от 2,5 до 9,0
Масса (без крепежных элементов), кг, не более	6
Габаритные размеры (без крепежных элементов), мм, не более	330×240×180

Продолжение таблицы 2

1	2
Диапазон напряжения питания от сети постоянного тока, В	от 10 до 14
Ток потребления, А, не более	8
Потребляемая мощность, Вт, не более	96
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP65
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С, % диапазон атмосферного давления, кПа	от минус 30 до плюс 50 98 от 86,0 до 106,7

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Комплекс программно-аппаратный «RoadEye SC»	1
Паспорт 191694101.003 ПС	1
Руководство по эксплуатации 191694101.003 РЭ	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта 191694101.003 ПС и маркировочную табличку КПА.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3947-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие: требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 191694101.003-2024 «Комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC» Технические условия»;

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

методики поверки:

МРБ МП.3947-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование, тип средств поверки
Источник первичный точного времени УКУС-ПИ 02ДМ в комплекте с индикатором времени «ИВ-1»
Система геодезическая спутниковая Zenith06
Дальномер лазерный Leica D810
Измеритель-регистратор параметров микроклимата ТКА-ПКЛ (26)-Д
Термогигрометр UNITESS THB1
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик КПА с требуемой точностью

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование ПО	Идентификационные данные	Контрольная сумма ПО (MD5)
RoadEye SC	версия 1.34	cd466bb329332a3b599084aba53709c2

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: комплексы программно-аппаратные «RoadEye SC» соответствуют требованиям ТУ ВУ 191694101.003-2024, 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

- Приложение:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
 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

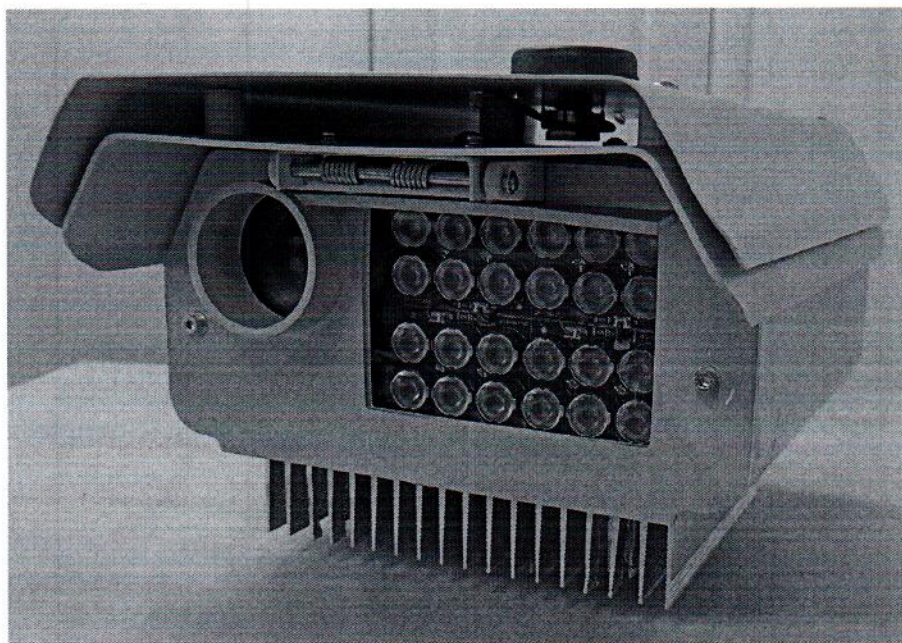


Рисунок 1.1 – Общий вид комплексов программно-аппаратных «RoadEye SC»
(изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – Маркировка комплексов программно-аппаратных «RoadEye SC»
(изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки

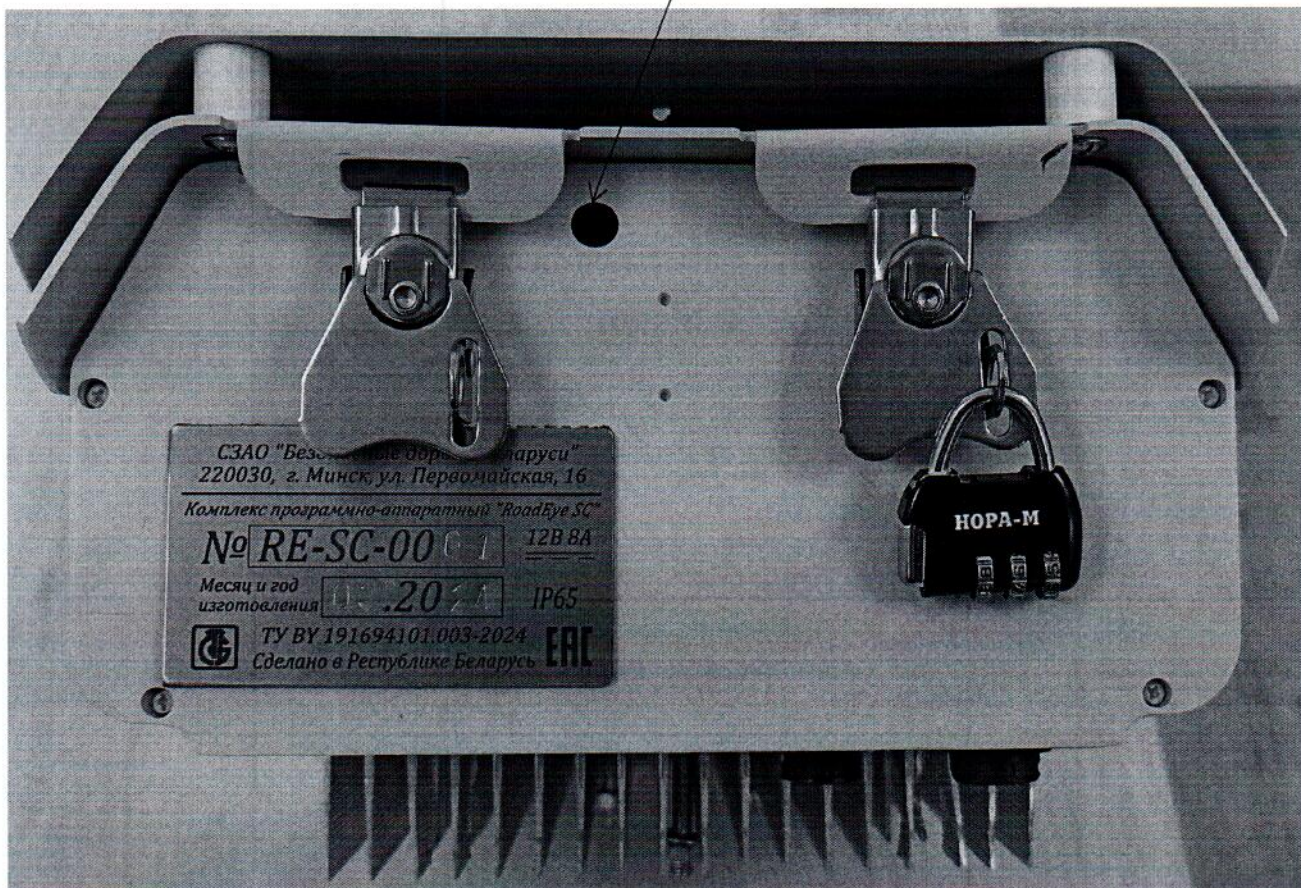
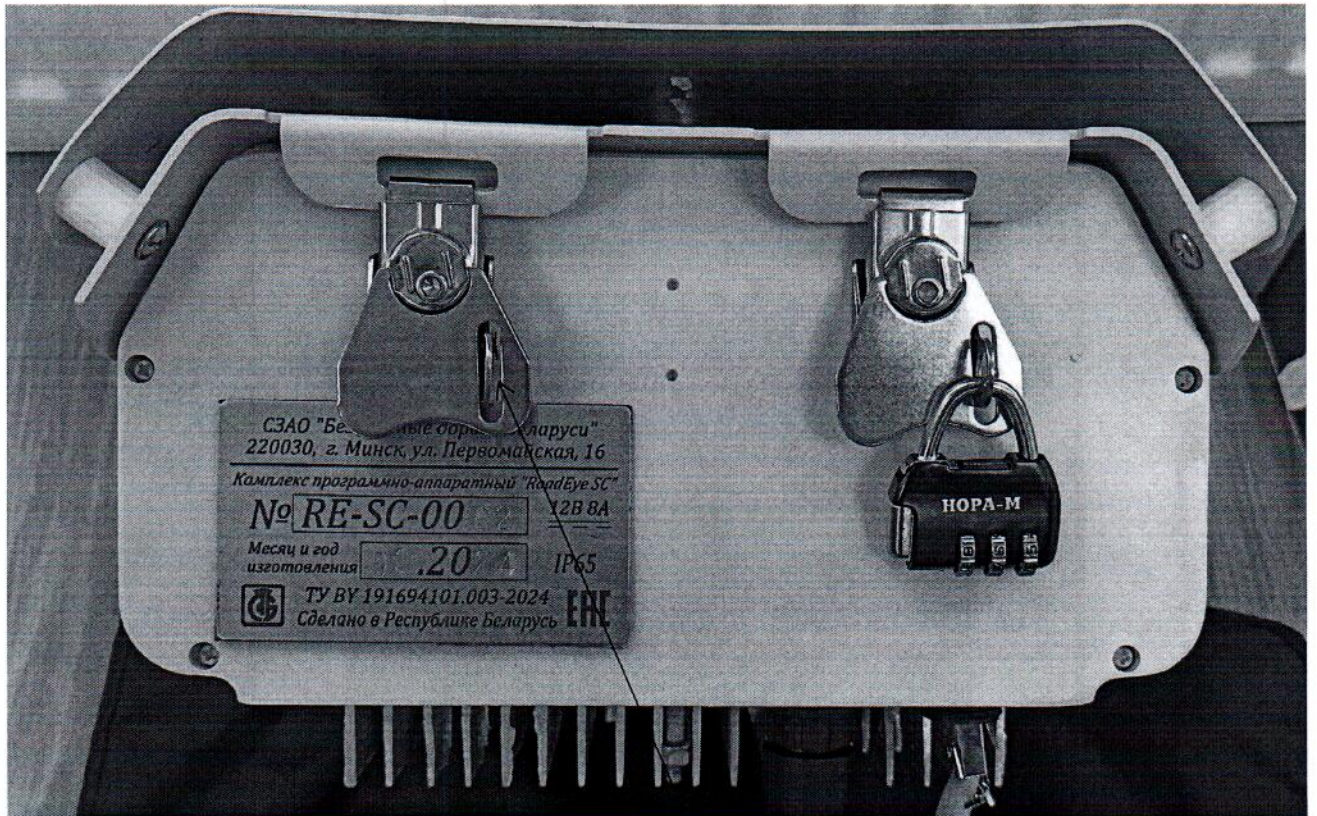


Рисунок 2.1 – Место для нанесения знака поверки

Приложение 3
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места пломбировки
от несанкционированного доступа



Место пломбировки

Рисунок 3.1 – Место пломбировки от несанкционированного доступа комплексов программно-аппаратных «RoadEye SC»