



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00830/22

Серия **RU** № **0388750**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: 141570, Россия, Московская область, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Компания СМД»

Место нахождения: 445009, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Ленина, дом 76, квартира 18.

Адрес места осуществления деятельности: 445007, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Новозаводская, дом 2А, строение 307.

ОГРН - 1076320027960; телефон: +78482616940; адрес электронной почты: smd@inbox.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Компания СМД»

Место нахождения: 445009, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Ленина, дом 76, квартира 18.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 445007, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Новозаводская, дом 2А, строение 307.

## ПРОДУКЦИЯ

Извещатели охранные линейные взрывозащищенные серии – ИО 209 МИРАКС – Л МК

(Приложение на бланке № 0933529)

Технические условия ТУ 26.30.50-209-81888935-2017 «Извещатели охранные линейные взрывозащищенные серии – ИО 209 МИРАКС – Л МК»

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 300 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 1061-30/106/22 от 24.11.2022, выданный испытательной лабораторией безопасности технических средств «ВНИИФТРИ-ТЕСТ» федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», RA.RU.21MJ42.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1661 от 16.05.2022.
3. Эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации СМД 425151 209 000 РЭ, паспорт СМД 425151 209 000 ПС. Схема сертификации 1с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в Приложении на бланке № 0933529. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0933529, 0933530. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с СМД 425151 209 000 РЭ

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.11.2022 ПО 27.11.2027

## ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))



Добочкин Александр Анатольевич  
(Ф.И.О.)

Елихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00830/22

Серия **RU** № **0933529**

## 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на извещатели охранные линейные взрывозащищенные серии — ИО 209 МИРАКС-Л МК (далее — извещатели) исполнений, приведенных в таблице 1. Исполнения извещателей различаются материалом корпуса и имеют идентичные средства обеспечения взрывозащиты.

Извещатели охранные линейные ИО 209 МИРАКС-Л МК в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «b», и им, в зависимости от исполнения, установлена Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), приведенная в таблице 1.

Таблица 1

| Исполнения извещателей охранной линейных взрывозащищенных серии ИО 209 МИРАКС-Л МК | Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) | Материал корпуса  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| ИО 209 МИРАКС-Л МК-А,<br>ИО 209 МИРАКС-Л МК-А-АМ,                                  | 1Ex db PB T6 Gb X<br>Ex tb IIC T80°C Db X             | Алюминиевый сплав |
| ИО 209 МИРАКС-Л МК-Н,<br>ИО 209 МИРАКС-Л МК-Н-АМ                                   | 1Ex db PB T6 Gb X<br>Ex tb IIC T80°C Db X             | Нержавеющая сталь |
| ИО 209 МИРАКС-Л МК-Н,<br>ИО 209 МИРАКС-Л МК-Н-АМ                                   | PB Ex db I Mb X<br>Ex tb IIC T80°C Db X               | Нержавеющая сталь |

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку.

## 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Извещатели по принципу действия являются оптико-электронными, и предназначены для регистрации пересечения объектами контролируемой зоны между излучателем и приемником. Извещатели используются для построения периметральных рубежей охраны объектов, протяженных участков местности, фасадов зданий.

Извещатель состоит из блока излучателя (БИ) и блока приемника (БП), устанавливаемых на противоположных сторонах охраняемой зоны. Блок излучателя испускает инфракрасный луч, при пересечении которого сторонним объектом выдается тревожное извещение, которое формируется при размыкании выходных контактов оптронного ключа, размещенного в блоке приемника.

Блоки излучателя и приемника (далее — блоки) имеют идентичные цилиндрический корпус с крышкой. Корпус с крышкой соединяются между собой резьбовым соединением, образуя взрывонепроницаемую оболочку. В состав блоков входят коммутационные коробки. Электрическое соединение блока с соответствующей коммутационной коробкой обеспечивается постоянно присоединенным кабелем. Кабель размещен в металлорукаве, закреплен в кабельных вводах и залит эпоксидной смолой с обоих концов. Внутри корпуса блоков установлено электронное оборудование, светодиод, оптоэлектронное реле и зажим заземления. На корпусе блоков расположены зажим заземления и ударопрочное окно, прозрачное для инфракрасного излучения. Корпус с крышкой коммутационных коробок имеют резьбовое соединение и образуют взрывонепроницаемую оболочку. В оболочке коммутационных коробок имеются три резьбовых отверстия с установленными в них кабельными вводами, которые применяются для подключения внешних электрических цепей. Снаружи и внутри корпуса коммутационных коробок расположены зажимы заземления. Для установки на место эксплуатации излучатель и приемник комплектуются крепежно-юстировочным устройством.

Взрывозащита извещателей обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита вида «взрывонепроницаемые оболочки «d» обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы, входящие в состав извещателей, заключены во взрывонепроницаемые оболочки, выдерживающие давление внутреннего взрыва и исключающие передачу горения в окружающую оболочку взрывоопасную среду.

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочек соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования групп I, II, и III.

Коммутационные коробки серии КВМК (ТУ 27.33.13-003-81888935-2019) имеют действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

Для ввода кабелей используются взрывозащищенные кабельные вводы серии КВ (ТУ 27.33.13-359-81888935-2019), которые имеют действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. Кабельные вводы обеспечивают постоянное и прочное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Добочкин Александр Анатольевич  
(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00830/22

Серия **RU** № **0933530**

Самоотвинчивание крышки оболочки излучателя и приемника предотвращается применением стопорных винтов. Самоотвинчивание крышек коммутационных коробок предотвращается с помощью проволоочной скрутки.

Взрывозащита вида «защита от воспламенения пыли оболочками (т)» обеспечивается следующими средствами.

Корпуса блоков и коммутационных коробок отвечают требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 и ГОСТ IEC 60079-31-2013. Конструкция устройств в составе извещателей выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ IEC 60079-31-2013 для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность корпуса БИ, БП и коммутационных коробок соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений.

Максимальная температура нагрева корпуса устройств в составе извещателей не превышает значений, допустимых для температурного класса T6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Уплотнения и соединения элементов конструкции корпуса БИ, БП и коммутационных коробок обеспечивают степень защиты IP66/IP67 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Электростатическая безопасность обеспечивается особыми условиями применения.

На корпусе блока излучателя и приемника ИО 209 МИРАКС-Л МК имеются необходимые предупредительные надписи, таблички с указанием маркировки взрывозащиты и знака «Х».

## 3 Условия применения

Извещатели ИО 209 МИРАКС-Л МК относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II, III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», ГОСТ 31438.2-2011 (EN 1127-2:2002) «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок)», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах, в том числе нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли, и руководства по эксплуатации СМД 425151 209 000 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения извещателей, категории взрывоопасных пылевых сред и смесей газов и паров с воздухом — в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», ГОСТ 31610.20-2-2017/ISO/IEC 80079-20-2:2016 «Взрывоопасные среды. Часть 20-2. Характеристики материалов. Методы испытаний горючей пыли».

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает:

- для исключения накопления электростатического заряда чистка светопропускающей части блоков излучателя и приемника из поликарбоната допускается только влажной тканью;
- неиспользуемые резьбовые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты сертифицированными заглушками, соответствующими требованиям ТР ТС 012/2011, имеющими действующие сертификаты соответствия и не нарушающими вид и уровень взрывозащиты блоков и коммутационных коробок;
- извещатели исполнения ИО 209 МИРАКС-Л МК-Н и ИО 209 МИРАКС-Л МК-Н-АМ, в которых существует опасность присутствия рудничного газа и (или) горючей пыли, должны эксплуатироваться с кабельными вводами, имеющими действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, предназначенными для применения в подземных выработках шахт и их наземных строений.

Параметры электропитания БИ и БП:

- напряжение питания, В ..... от 8 до 28
- ток потребления при напряжении питания 12 В, мА:
- излучатель без подогрева/с подогревом ..... не более 15/40
- приемник без подогрева/с подогревом ..... не более 10/30

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С: ..... от - 60 до +55
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию извещателей ИО 209 МИРАКС-Л МК изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Побочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)