



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01091/26

Серия RU № 0597745

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 (адрес юридического лица): 141570, Россия, Московская область, город Солнечногорск, поселок городского типа Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адреса мест осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, улица ВНИИФТРИ, корпус производственный "А", помещения 105-106, 115. 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, городское поселение Менделеево, ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытания оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС, помещение 17, (Архив). 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 (адрес юридического лица): 445009, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Ленина, дом 76, квартира 18. Адрес места осуществления деятельности: 445007, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Новозаводская, владение 2А, строение 307.

ОГРН: 1076320027960. Телефон: +78482616940. Адрес электронной почты: smd@inbox.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «КОМПАНИЯ СМД».

Место нахождения (адрес юридического лица): 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, владение 2А, строение 307.

ПРОДУКЦИЯ

Извещатели охранные и выключатели магнитоконтактные серии – ИО102 Атон (приложение на бланке № 1090316)

Технические условия ТУ 26.30.50-127-81888935-2020 «Взрывозащищенные и общепромышленные бесконтактные магнитные выключатели и извещатели охранные точечные магнитоконтактные серии – ИО102 Атон»

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 № 1061-30/014/26 от 19.02.2026. Испытательная лаборатория безопасности технических средств «ВНИИФТРИ-ТЕСТ» федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», регистрационный номер RA.RU.21MJ42.

2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1882 от 25.12.2025, ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» регистрационный номер RA.RU.11BH02, эксперт Любочкин Александр Анатольевич.

3. Руководства по эксплуатации приведены в приложении на бланке № 1090315.

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 № 1090316. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 1090315 по № 1090319. Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с 13.11.2025 г. Условий сроков хранения, срок службы - в соответствии с руководствами по эксплуатации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.03.2026

ПО 02.03.2031

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

Любочкин
(подпись)
А.О.
(подпись)



Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01091/26

Серия **RU** № **1090316**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на извещатели охранные (далее – извещатели) и выключатели магнитоконтактные (далее – выключатели) серии – ИО102 Атон. Извещатели и выключатели имеют модификации, приведенные в таблице 1.

Модификации выключателей и извещателей различаются материалом и цветом корпуса, типом контактных групп и присоединяемого кабеля, наличием адресной метки и средствами обеспечения взрывозащиты.

Извещатели охранные и выключатели магнитоконтактные серии – ИО102 Атон в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i», ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «m», 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 «t», и им установлена Ех-маркировка, приведенная в таблице 2.

Модификации извещателей и выключателей, их Ех-маркировка, температура окружающей среды и степень защиты, обеспечиваемая оболочками (код IP), приведены в таблице 2:

Таблица 2

Модификации извещателей и выключателей	Ех-маркировка (без адресной метки)	Ех-маркировка (с адресной меткой)	Температура окружающей среды, °С	Код IP
Выключатели магнитоконтактные:				
ИО102-ВЗ А Атон ВМ исп. XX-YY	0Ex ia IIC T6 Ga X Ex ia IIC T ₂₀₀ 85°C Da X	0Ex ia ma IIC T6 Ga X Ex ia ma IIC T ₂₀₀ 85°C Da X	- 60°C ≤ T _{amb} ≤ + 70°C	IP66/ IP67/ IP68
ИО102-ВЗ Н Атон ВМ исп. XX-YY	PO Ex ia I Ma X 0Ex ia IIC T6 Ga X Ex ia IIC T ₂₀₀ 85°C Da X	PO Ex ia ma I Ma X 0Ex ia ma IIC T6 Ga X Ex ia ma IIC T ₂₀₀ 85°C Da X		
ИО102-МК А Атон ВМ исп. XX-YY	IEx db IIC T6 Gb Ex tb IIC T85°C Db			IP66/ IP67
ИО102-МК Н Атон ВМ исп. XX-YY	PB Ex db I Mb IEx db IIC T6 Gb Ex tb IIC T85°C Db			
Извещатели охранные магнитоконтактные:				
ИО102-ВЗ А Атон исп. XX-YY ИО102-ВЗ А Атон М исп. XX-YY	0Ex ia IIC T6 Ga X Ex ia IIC T ₂₀₀ 85°C Da X	0Ex ia ma IIC T6 Ga X Ex ia ma IIC T ₂₀₀ 85°C Da X	- 60°C ≤ T _{amb} ≤ + 70°C	IP66/ IP67/ IP68
ИО102-ВЗ Н Атон исп. XX-YY ИО102-ВЗ Н Атон М исп. XX-YY	PO Ex ia I Ma X 0Ex ia IIC T6 Ga X Ex ia IIC T ₂₀₀ 85°C Da X	PO Ex ia ma I Ma X 0Ex ia ma IIC T6 Ga X Ex ia ma IIC T ₂₀₀ 85°C Da X		
ИО102-ВЗ Атон исп. XX-YY	PO Ex ia I Ma X 0Ex ia IIC T6 Ga X Ex ia IIC T ₂₀₀ 85°C Da X	PO Ex ia ma I Ma X 0Ex ia ma IIC T6 Ga X Ex ia ma IIC T ₂₀₀ 85°C Da X		
ИО102-МК А Атон исп. XX-YY ИО102-МК А Атон М исп. XX-YY	IEx db IIC T6 Gb Ex tb IIC T85°C Db			
ИО102-МК Н Атон исп. XX-YY ИО102-МК Н Атон М исп. XX-YY	PB Ex db I Mb IEx db IIC T6 Gb Ex tb IIC T85°C Db			

XX YY – переменные значения обозначают варианты исполнения, цвет корпуса (без поликарбоната), наличие адресной метки, тип контакта и способ подключения. В отдельных вариантах исполнения могут не указываться или указываться частично. Полная расшифровка переменных значений приведена в руководствах по эксплуатации СМД 437211 128 000 РЭ, СМД 437211 130 000 РЭ, СМД 425531 284 000 РЭ.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

Подобочин Александр Анатольевич (Ф.И.О.)

Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01091/26**Серия **RU** № **1090317**

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, содержит 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

Выключатели применяются как средство контроля в составе системы блокировки агрегатов, предназначенной для создания локальных и распределительных систем противоаварийной защиты и сигнализации оборудования, а также в качестве охранных извещателей.

Извещатели предназначены для непрерывной круглосуточной работы в системах охранной и пожарной сигнализации при совместной работе с любыми приёмно-контрольными устройствами.

Конструктивно выключатели и извещатели состоят из двух компонентов - датчика магнитоуправляемого (блока датчика) и задающего элемента (блока магнита). Блок датчика имеет цилиндрический корпус. В корпусе установлена плата с герконом, залитая компаундом. Блок датчика, в зависимости от модификации, может изготавливаться с постоянно присоединённым кабелем, с кабельным вводом, а также с установленной адресной меткой. Блок датчика с установленной адресной меткой имеет вид взрывозащиты «герметизация компаундом». Блок магнита имеет корпус с установленным внутри постоянным магнитом. Магнит в корпусе залит компаундом. Металлические корпуса выключателей и извещателей имеют внешние зажимы заземления.

Взрывозащита вида «искробезопасная электрическая цепь «i» обеспечивается следующими средствами.

Выключатели и извещатели с искробезопасной электрической цепью предназначены для подключения к линиям связи и устройствам, имеющим параметры искробезопасных цепей по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения выключателей и извещателей во взрывоопасных зонах.

Выключатели и извещатели не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категорий I и II. Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

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

Электрические элементы выключателей и извещателей заключены во взрывонепроницаемые оболочки, выдерживающие давление внутреннего взрыва и исключают передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочек соответствуют требованиям для электрооборудования группы I и подгруппы II по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Оболочки испытываются на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013. Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочек выключателей и извещателей соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования группы I и подгруппы II. Кабельный ввод обеспечивает постоянное и прочное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Взрывозащита вида «герметизация компаундом «m» обеспечивается следующими средствами.

Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014. Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур. Электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014.

Взрывозащита вида «оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t» обеспечивается выполнением требований ГОСТ IEC 60079-31-2013. Выключатели и извещатели имеют степень защиты оболочки от внешних воздействий не ниже IP6X.

Конструкция выключателей и извещателей выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции корпусов выключателей и извещателей обеспечивают защиту оболочками (код IP), приведенными в таблице 2.

Механическая прочность оболочек выключателей и извещателей соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений. Фрикционная и электростатическая искробезопасность обеспечивается особыми условиями применения.

Максимальная температура поверхности корпусов выключателей и извещателей не превышает значений, допустимых для температурного класса T6 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

На корпусах выключателей и извещателей имеются необходимые предупредительные надписи, маркировка взрывозащиты, искробезопасные параметры электрических цепей.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Лиубачкин Александр Анатольевич

Разумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01091/26

Серия **RU** № **1090318**

3 Условия применения

Извещатели охранные и выключатели магнитоконтактные серии – ИО102 Атон относятся к взрывозащищенному электрооборудованию I, II и III групп по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) 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)», ГОСТ 31439-2011 (EN 1710:2005) «Оборудование и компоненты, предназначенные для применения в потенциально взрывоопасных средах подземных выработок шахт и рудников», 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 руководств по эксплуатации СМД 425531 284 000 РЭ, СМД 437211 128 000 РЭ, СМД 437211 127 000 РЭ, СМД 437211 130 000 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения извещателей и выключателей, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020) «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».

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание извещателей и выключателей должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СМД 425531 284 000 РЭ, СМД 437211 128 000 РЭ, СМД 437211 127 000 РЭ, СМД 437211 130 000 РЭ.

Знак «Х», указанный в конце Ех-маркировки извещателей и выключателей, означает:

- подключаемые к внешним искробезопасным цепям выключателей и извещателей электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения выключателей и извещателей во взрывоопасных зонах;

- выключатели и извещатели в искробезопасном исполнении изготавливаются с постоянно присоединенным кабелем. Присоединение свободного конца кабеля к внешним устройствам должно выполняться в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации СМД 425531 284 000 РЭ, СМД 437211 128 000 РЭ, СМД 437211 127 000 РЭ;

- чистка корпусов из полиамида допускается только влажной тканью;

- выключатели и извещатели в корпусах из алюминиевых сплавов, при применении в зонах классов 0 и 20, необходимо оберегать от механических ударов для исключения образования фрикционных искр.

Электрические параметры:

исполнения во взрывонепроницаемой оболочке и с защитой от воспламенения пыли оболочками:

- максимальное коммутируемое напряжение (рудничное исполнение), В..... не более 60 (не более 27)
- максимальный коммутируемый ток, А..... не более 0,25

Электрические параметры искробезопасных цепей:

безадресное исполнение:

- максимальное входное напряжение U_i , В..... 30
- максимальный входной ток I_i , мА..... 100
- максимальная входная мощность P_i , Вт..... 0,75
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ..... 100
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн..... 10

адресное исполнение:

- максимальное входное напряжение U_i , В..... 16
- максимальный входной ток I_i , мА..... 80
- максимальная входная мощность P_i , Вт..... 1,3
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ..... 4000
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн..... 10

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Лиозочин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

