



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.VH02.B.00748

Серия RU № 0764140

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики  
ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Аттестат аккредитации № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭТРА-спецавтоматика»

Место нахождения: Российская Федерация, 630015, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Планетная, дом 30, корпус 5, этаж 1

ОГРН - 1025401937043; телефон +7(383)278-72-59; адрес электронной почты: etra.s@yandex.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭТРА-спецавтоматика»

Место нахождения: Российская Федерация, 630015, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Планетная, дом 30, корпус 5, этаж 1

**ПРОДУКЦИЯ**

Извещатели пожарные многоточечные взрывозащищенные «ProSab-Ex» (приложение на бланке № 0577193)

Технические условия ТУ 4371-003-50385815-2013

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8531 10 300 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

1. Протокол испытаний № 18.2731 от 27.11.2018 ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09).
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 03.08.2018 г.
3. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ПБ02.00328 от 26.02.2014, ОС ФГБУ «ВНИИПО», ТРПБ.RU.ПБ02.
4. 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 № 0577193. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0577193 по № 0577195. Условия и сроки хранения - в соответствии с техническими условиями ТУ 4371-003-50385815-2013. Срок службы не менее 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.11.2018 ПО 29.11.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Епихина Галина Евгеньевна  
(инициалы, фамилия)

Мирошникова Нина Юрьевна  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.VN02.B.00748

Серия RU № **0577193**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на извещатели пожарные взрывозащищенные многоточечные «ProCab-Ex» (далее - извещатели пожарные) типов:

- извещатель пожарный тепловой многоточечный ИП101-1-Р-МТ «ProCab-Ex»;
- извещатель пожарный газовый многоточечный ИП435-6-Р-МТ «ProCab-Ex»;
- извещатель пожарный многоточечный комбинированный ИП101/435-2-Р-МТ «ProCab-Ex».

Извещатели состоят из блока обработки (БО) и чувствительного элемента (ЧЭ).

Блоки обработки различаются материалом корпуса. Чувствительные элементы имеют идентичную конструкцию и средства взрывозащиты и различаются встроенными в них датчиками.

Ex - маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», устройства в составе извещателя пожарного, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Устройства в составе извещателя пожарного	Ex - маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
Блок обработки (БО) - в стальном корпусе - в корпусе из нержавеющей стали	0Ex ia [ia IIC] IIB T6 Ga / Ex ia [ia IIC Da] IIB T85°C Da 0Ex ia [ia IIC] IIB T6 Ga / Ex ia [ia IIC] IIB T85°C Da / PO Ex ia I Ma
Чувствительный элемент (ЧЭ)	0Ex ia IIC T6 Ga / Ex ia IIC T85°C Da / PO Ex ia I Ma

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, указанную в таблице 1.

Извещатели пожарные взрывозащищенные многоточечные «ProCab-Ex» 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 31610.11-2012/IEC 60079-11:2006 «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

### 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Извещатели пожарные предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся повышением температуры и/или повышением концентрации угарного газа в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, а также на кораблях, судах, объектах подвижного состава железнодорожного транспорта и других промышленных объектах.

Блок обработки имеет металлический корпус с крышкой из стали или нержавеющей стали. В корпусе на DIN-рейке установлен блок управления, который содержит: блок питания, плату обработки сигнала, плату индикации и плату релейного расширения. На нижней стороне корпуса блока обработки установлены разъем для подключения ЧЭ и кабельные вводы для подключения к БО кабеля внешнего питания, кабеля связи и зажим заземления. На лицевой панели БО расположены светодиоды «Пожар», «Неисправность», «Питание». Электропитание БО осуществляется от источника постоянного тока с искробезопасными выходными электрическими цепями или через барьер искрозащиты.

ЧЭ представляет из себя отрезок кабеля (хвост) длиной 24 метра с дискретно расположенными на нем датчиками. В конце каждого хвоста установлен узловой контроллер, осуществляющий сбор информации с датчиков своего хвоста и передачи ее на БО. На концах каждого хвоста имеются электрические герметичные разъемы, позволяющие соединять между собой хвосты в линию, протяженностью до 2400 м.

Взрывозащита извещателей пожарных взрывозащищенных многоточечных «ProCab-Ex» обеспечивается следующими средствами.

Входные цепи питания и выходные цепи подключения ЧЭ блока обработки защищены токоограничительными резисторами и стабилитронами, обеспечивающими ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах работы до искробезопасных значений для электрооборудования подгрупп IIB, IIB, IIC, IIC и группы I по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ia» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Подключаемые ко входам реле блока обработки электротехнические устройства должны иметь электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения БО во взрывоопасной зоне.



**Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)**

*Е.И. Епихина*  
подпись

Епихина Галина Евгеньевна  
инициалы, фамилия

*Н.Ю. Мирошникова*  
подпись

Мирошникова Нина Юрьевна  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.BH02.B.00748

Серия RU № 0577194

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений. Заливка плат и модулей компаундом соответствует требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальная температура нагрева БО и оболочки ЧЭ в составе извещателя пожарного не превышает 85°C, что соответствует температурному классу T6 по ГОСТ 31610.0-2012/IEC 60079-0:2004.

Конструкция извещателя пожарного выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

На корпусе извещателя имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты.

### 3 Условия применения

Извещатели пожарные взрывозащищенные многоточечные «ProCab-Ex» относятся взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и 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 зонах, 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, а так же во взрывоопасных пылевых средах, и руководства по эксплуатации ИДАФ.212361.001-06 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения извещателей пожарных, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Техническое обслуживание извещателей пожарных, должно проводиться в строгом соответствии с указаниями ГОСТ IEC 60079-17-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок» и руководства по эксплуатации ИДАФ.212361.001-06 РЭ.

Электрические параметры искробезопасных цепей БО:

вход питания:

- максимальное входное напряжение  $U_i$ , В ..... 14,4
- максимальный входной ток  $I_i$ , А ..... 0,32
- максимальная внутренняя емкость  $C_i$ , мкФ ..... 0,67
- максимальная внутренняя индуктивность  $L_i$ , мкГн ..... 3,4

цепи контактов реле:

- максимальное входное напряжение  $U_i$ , В ..... 26
- максимальный входной ток  $I_i$ , мА ..... 24
- максимальная внутренняя емкость  $C_i$ , пФ ..... 27
- максимальная внутренняя индуктивность  $L_i$ , мкГн ..... 1

выход подключения ЧЭ:

- максимальное выходное напряжение  $U_o$ , В ..... 7,9
- максимальный выходной ток  $I_o$ , А ..... 2,35
- максимальная внешняя емкость  $C_o$ , мкФ ..... 4,3
- максимальная внешняя индуктивность  $L_o$ , мкГн ..... 3,2



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Е.И. Епихина*  
подпись

Епихина Галина Евгеньевна  
инициалы, фамилия

*Н.Ю. Мирошникова*  
подпись

Мирошникова Нина Юрьевна  
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00748

Серия RU № 0577195

Электрические параметры искробезопасных цепей ЧЭ:

- максимальное входное напряжение $U_i$ , В .....	8,0
- максимальный входной ток $I_i$ , А .....	2,4
- максимальная внутренняя емкость $C_i$ , мкФ .....	4,2
- максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мкГн .....	3,1

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С:	
БО .....	от -10 до +50
ЧЭ для ИП101-1-Р-МТ "ProCab-Ex" .....	от -20 до +85
ЧЭ для ИП435-6-Р-МТ "ProCab-Ex" и ИП101/435-2-Р-МТ "ProCab-Ex" .....	от -20 до +55
- атмосферное давление, кПа .....	от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха при 35 °С, %:	
БО .....	до 95
ЧЭ для ИП101-1-Р-МТ "ProCab-Ex" .....	до 98
ЧЭ для ИП435-6-Р-МТ "ProCab-Ex" и ИП101/435-2-Р-МТ "ProCab-Ex" .....	до 90

Внесение в состав и конструкцию извещателей пожарных взрывозащищённых многоточечных «ProCab-Ex» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Е.Е. Епихина*  
подпись

Епихина Галина Евгеньевна  
инициалы, фамилия

*Н.Ю. Мирошникова*  
подпись

Мирошникова Нина Юрьевна  
инициалы, фамилия