



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00052/19

Серия RU № 0101728

**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: Россия, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 141570, 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**

Акционерное общество «Эридан»

Место нахождения: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 12.

ОГРН: 1026600667873; телефон: +7(343) 351-05-07; адрес электронной почты: market@eridan-zao.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Акционерное общество «Эридан»

Место нахождения: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 12.

**ПРОДУКЦИЯ**

Извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный ИП101-07е; Извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный программируемый ИП101-07 (приложение на бланке № 0606682).

Технические условия ТУ 4371-004-43082497-01; Технические условия ТУ 4371-008-43082497-05.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 950 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 № 19.2787 от 15.02.2019 выдан испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 846 от 18.01.2019. 3. Технические условия ТУ 4371-004-43082497-01, ТУ 4371-008-43082497-05; эксплуатационная документация: руководства по эксплуатации 4371-004-43082497-01-02 РЭ, 4371-008-43082497-05-01 РЭ, 4371-008-43082497-05-02 РЭ, 4371-008-43082497-05-03 РЭ, 4371-008-43082497-05-04 РЭ, 4371-008-43082497-05-05 РЭ; паспорта 4371-004-43082497-01-02 ПС, 4371-008-43082497-05-01 ПС, 4371-008-43082497-05-02 ПС, 4371-008-43082497-05-03 ПС, 4371-008-43082497-05-04 ПС, 4371-008-43082497-05-05 ПС. 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 № 0606682. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ТУ 4371-004-43082497-01, ТУ 4371-008-43082497-05. Сертификат действителен с приложением на бланках №№ 0606682, 0606683, 0606684.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.02.2019 ПО 27.02.2024

**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна (ф.и.о.)

Ольхов Николай Станиславович (ф.и.о.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00052/19

Серия **RU** № **0606682**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный ИП101-07е и извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный программируемый ИП101-07 следующих модификаций (далее – извещатели ИП101-07е и ИП101-07): ИП101-07ем, ИП101-07мд, ИП101-вт, ИП101-07а, ИП101-07а-RS.

Извещатель ИП101-07 выпускается в двух исполнениях И1 (извещатель в едином корпусе с чувствительным элементом в виде жесткой трубки) или И2 (извещатель с выносным чувствительным элементом).

Извещатели ИП101-07е и ИП101-07 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) (Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»»), ГОСТ IEC 60079-31-2013 (Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «p»).

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в зависимости от модификации, исполнения, температуры окружающей и контролируемой среды приведена в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование                                                                                                                         | Ех-маркировка                                                                                              |                                                                                                                                    | Температура окружающей среды, °С                                                      | Температура контролируемой среды, °С                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | для взрывоопасных газовых сред                                                                             | для взрывоопасных пылевых сред                                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| Извещатель ИП101-07е;<br>Извещатель ИП101-07<br>исполнение И1<br>модификаций –<br>ИП101-07ем, ИП101-07мд,<br>ИП101-07а, ИП101-07а-RS | 1Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb X<br>1Ex db [ia Ga] IIC T5 Gb X<br>1Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb X                     | Ex tb [ia Da] IIIC T135 °C Db X<br>Ex tb [ia Da] IIIC T100 °C Db X<br>Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C Db X                               | от -60 до +115<br>от -60 до +100<br>от -60 до +80                                     | от -60 до +130<br>от -60 до +100<br>от -60 до +80                                     |
| Извещатель ИП101-07 исполнение И2 модификаций – ИП101-07ем, ИП101-07мд, ИП101-07а, ИП101-07а-RS в составе:                           |                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| преобразователь сигнала                                                                                                              | 1Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb X<br>1Ex db [ia Ga] IIC T5 Gb X<br>1Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb X                     | Ex tb [ia Da] IIIC T135 °C Db X<br>Ex tb [ia Da] IIIC T100 °C Db X<br>Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C Db X                               | от -60 до +115<br>от -60 до +100<br>от -60 до +80                                     | -                                                                                     |
| выносной чувствительный элемент                                                                                                      | 0Ex ia IIC T4 Ga X<br>0Ex ia IIC T5 Ga X<br>0Ex ia IIC T6 Ga X                                             | Ex ia IIIC T135 °C Da X<br>Ex ia IIIC T100 °C Da X<br>Ex ia IIIC T85 °C Da X                                                       | от -60 до +130<br>от -60 до +100<br>от -60 до +80                                     | от -60 до +130<br>от -60 до +100<br>от -60 до +80                                     |
| Извещатель ИП101-07 исполнение И2 модификации ИП101-07вт в составе:                                                                  |                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| преобразователь сигнала                                                                                                              | 1Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb X<br>1Ex db [ia Ga] IIC T5 Gb X<br>1Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb X                     | Ex tb [ia Da] IIIC T135 °C Db X<br>Ex tb [ia Da] IIIC T100 °C Db X<br>Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C Db X                               | от -60 до +115<br>от -60 до +100<br>от -60 до +80                                     | -                                                                                     |
| выносной чувствительный элемент                                                                                                      | 0Ex ia IIC T2 Ga X<br>0Ex ia IIC T3 Ga X<br>0Ex ia IIC T4 Ga X<br>0Ex ia IIC T5 Ga X<br>0Ex ia IIC T6 Ga X | Ex ia IIIC T250 °C Da X<br>Ex ia IIIC T200 °C Da X<br>Ex ia IIIC T135 °C Da X<br>Ex ia IIIC T100 °C Da X<br>Ex ia IIIC T85 °C Da X | от -60 до +250<br>от -60 до +200<br>от -60 до +130<br>от -60 до +100<br>от -60 до +80 | от -60 до +250<br>от -60 до +200<br>от -60 до +130<br>от -60 до +100<br>от -60 до +80 |

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 и Ех-маркировку.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

Лист 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ****К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС** RU C-RU.BH02.B.00052/19Серия **RU** № **0606683****2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты**

Извещатели ИП101-07е и ИП101-07 состоят из преобразователя сигнала и чувствительного элемента. Преобразователь размещается в цилиндрическом корпусе с крышкой, скрепленных болтами. На боковой поверхности корпуса имеются два кабельных ввода. Через один кабельный ввод извещатель соединен с внешними устройствами, второй кабельный ввод предназначен для соединения с внешними устройствами или оконечным элементом. В металлическом корпусе оконечного элемента размещен светодиод, герметизированный компаундом. Оболочка извещателя покрыта эмалью и имеет болт защитного заземления.

Чувствительный элемент состоит из термопреобразователя, размещенного в стальной гильзе. Гильза устанавливается в отверстие дна корпуса преобразователя сигнала или связана с корпусом через кабель (извещатель с выносным чувствительным элементом). Все соединения гильзы с кабелем и с корпусом преобразователя загерметизированы компаундом.

Взрывозащита извещателей ИП101-07е и ИП101-07 обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы извещателей (кроме выносного чувствительного элемента и оконечного элемента) заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствует требованиям для электрооборудования подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Параметры взрывонепроницаемых резьбовых и цилиндрических соединений элементов оболочки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы IIC.

Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Ограничение электрического тока питания светодиода обеспечивается ограничительным резистором и стабилитронами. Искрозащитные элементы искробезопасной цепи светодиода залиты компаундом в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Искробезопасные параметры выносного чувствительного элемента обеспечиваются применением ограничительных резисторов и стабилитронов, обеспечивающих ограничение тока и напряжения до значений, соответствующих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для электрических цепей подгруппы IIC, IIIC.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искрозащиту, не превышает 2/3 номинальных значений в нормальном и аварийном режимах работы.

Защита от воспламенения пыли обеспечивается применением «защиты от воспламенения пыли оболочками «т». Параметры соединений частей оболочки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Максимальная температура нагрева оболочки элементов извещателей не превышает значений, допустимых для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) (таблица 1).

Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки извещателей 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 IP66/IP67 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) (Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)). Механическая прочность оболочки извещателей соответствует требованиям для электрооборудования с низкой степенью опасности механических повреждений по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Требования фрикционной искробезопасности обеспечены выбором конструкционных материалов.

На крышке извещателей имеются табличка с указанием маркировки взрывозащиты, знака «X» и надпись «Открывать, отключив от сети».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

Лист 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00052/19

Серия RU № 0606684

## 3 Условия применения

Извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный ИП101-07е и извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный программируемый ИП101-07 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп 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), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах и в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли, и эксплуатационной документацией 4371-004-43082497-01-02 РЭ, 4371-008-43082497-05-01 РЭ, 4371-008-43082497-05-02 РЭ, 4371-008-43082497-05-03 РЭ, 4371-008-43082497-05-04 РЭ, 4371-008-43082497-05-05 РЭ, 4371-004-43082497-01-02 ПС, 4371-008-43082497-05-01 ПС, 4371-008-43082497-05-02 ПС, 4371-008-43082497-05-03 ПС, 4371-008-43082497-05-04 ПС, 4371-008-43082497-05-05 ПС.

Возможные взрывоопасные зоны применения извещателей ИП101-07е и ИП101-07, категории взрывоопасных 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 IEC 60079-10-2-2011 (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.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты извещателей ИП101-07е и ИП101-07, означает:

- извещатели необходимо оберегать от механических ударов;
- извещатели должны применяться с кабельными вводами производства АО «Эридан» или другими сертифицированными кабельными вводами, которые имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «д», уровень взрывозащиты 1 для электрооборудования подгруппы IIC. Кабельные вводы должны иметь рабочий температурный диапазон и степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), соответствующий условиям эксплуатации извещателей.

## Электрические параметры:

извещатель ИП101-07е, ИП101-07ем, ИП101-07мд, ИП101-07вт:

- напряжение постоянного тока или  
амплитуда напряжения переменного тока, В ..... от 8 до 28

- потребляемый ток, мА ..... не более 200

извещатель ИП101-07а:

- напряжение постоянного тока или  
амплитуда напряжения переменного тока, В ..... от 15 до 39

- потребляемый ток, мА ..... не более 1

извещатель ИП101-07а-RS:

- напряжение постоянного тока или  
амплитуда напряжения переменного тока, В ..... от 8 до 28

- потребляемый ток, мА ..... не более 20

Параметры искробезопасной цепи питания светодиода оконечного устройства извещателя:

- максимальное выходное напряжение  $U_o$ , В ..... 28

- максимальный выходной ток  $I_o$ , мА ..... 50

## Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C ..... в соответствии с таблицей 1

- относительная влажность воздуха при 40°C, % ..... до 95

- относительная влажность воздуха при 25°C, % ..... до 100

- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 107

Внесение в конструкцию и состав извещателя пожарного теплового взрывозащищенного ИП101-07е и извещателя пожарного теплового взрывозащищенного программируемого ИП101-07 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Елихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

Лист 3