

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00797/22

Серия **RU** № **0337092**

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.11VH02 от 08.07.2015; телефон: +7(495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ГК ЭТЕРНИС»

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 105425, Россия, город Москва, улица 3-я Парковая, дом 48, этаж 2, помещение V, комната 9.

ОГРН - 1187746293261; телефон: +7(495) 225-95-85; адрес электронной почты: info@eternis.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ГК ЭТЕРНИС»

Место нахождения: 105425, Россия, город Москва, улица 3-я Парковая, дом 48, этаж 2, помещение V, комната 9.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: производственная площадка акционерного общества «Бежецкий завод «АВТОСПЕЦОБОРУДОВАНИЕ». 171981, Россия, Тверская область, город Бежецк, улица Краснослободская, дом 1.

ПРОДУКЦИЯ

Модули пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант» (приложение на бланке № 0864389).

Технические условия ТУ 28.99.39-002-27598793-2021.

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8424 89 000 9

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 № 1061-30/055/22 от 01.06.2022 выдан испытательной лабораторией безопасности технических средств «ВНИИФТРИ-ТЕСТ» федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», RA.RU.21ML42.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1638 от 11.03.2022.
3. Технические условия ТУ 28.99.39-002-27598793-2021; эксплуатационные документы: паспорта, технические описания и руководства по эксплуатации 28.99.39-002-27598793-2021 ПС7, 28.99.39-002-27598793-2021 ПС8.
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 № 0864389. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0864389 по № 0864391. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями ТУ 28.99.39-002-27598793-2021.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 06.06.2022 **ПО** 05.06.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Любонкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00797/22

Серия **RU** № **0864389**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на модули пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант» (далее - модули) исполнений, приведенных в таблице 1.

Модули различаются типом распыляющих насадок, объемом баллона с газом-вытеснителем и средствами обеспечения взрывозащиты.

Модули установок пожаротушения тонкораспыленной водой автоматических серии «ТРВ-Гарант» 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 «и», ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «т», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».

Исполнения и Ex-маркировка модулей по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения модулей пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант»	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)
МУПТВ-160-Г-ВД-ТУ28.99.39-002-27598793-2021 «ТРВ-Гарант-160-10-145»	1Ex db mb [ia] IIB T5 Gb / PB Ex db mb [ia] I Mb или 0Ex ia IIB T5 Ga / PO Ex ia I Ma
МУПТВ-160-Г-ВД-ТУ28.99.39-002-27598793-2021 «ТРВ-Гарант-160-40-145»	
МУПТВ-160-Г-ВД-ТУ28.99.39-002-27598793-2021 «ТРВ-Гарант-160-10-390»	
МУПТВ-160-Г-ВД-ТУ28.99.39-002-27598793-2021 «ТРВ-Гарант-160-40-390»	

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 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Модули применяются в автоматических установках пожаротушения для тушения пожаров различных классов тонкораспыленной водой.

Конструктивно модули состоят из двух баллонов: баллона с огнетушащим веществом и баллона с газом-вытеснителем, соединенных трубопроводом высокого давления. На горловине баллона с газом-вытеснителем установлено запорно-пусковое устройство (ЗПУ). В верхней части баллона с огнетушащим веществом имеется выпускная горловина с мембраной, на которой устанавливается насадок-распылитель. Модули имеют внешний зажим заземления. ЗПУ имеет цилиндрический стальной корпус и состоит из: корпуса толкателя, прижима, муфты, кабельного ввода, имеющих между собой резьбовое соединение и образующих две взрывонепроницаемые оболочки. Внутри одной оболочки установлен электрический разъем для подключения линии запуска модуля. Уплотнение кабеля линии запуска осуществляется в кабельном вводе. Внутри второй оболочки установлен толкатель. Внутри ЗПУ установлен токоограничительный резистор. Всё свободное пространство ЗПУ герметизировано компаундом.

Взрывозащита вида взрывонепроницаемая оболочка «d» обеспечивается следующими средствами.

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

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочек соответствуют требованиям для электрооборудования групп I и 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 ЗПУ соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования групп I и II. Кабельный ввод обеспечивает постоянное и прочное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013. Резьбовые соединения модуля предохранены от самоотвинчивания эпоксидным герметиком.

Взрывозащита вида герметизация компаундом «т» обеспечивается следующими средствами.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Мирошникова
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

М.П. (И.О.)

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

Любочкин
(подпись)

Любочкин Александр Анатольевич

Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00797/22

Серия **RU** № **0864390**

Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014. Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

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

Модули Exi-исполнения предназначены для подключения к линиям, связи и устройствам, имеющим параметры искробезопасных цепей, установленных с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгруппы IIB и группы I по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Модули Exi-исполнения не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категорий I и IIB.

Токоограничительный резистор используется при нагрузках, не превышающих 2/3 значений номинального напряжения, номинального тока и номинальной мощности в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014.

Конструкция модулей выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции корпуса обеспечивают степень защиты не ниже IP65 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность модулей Exd-исполнения соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования I и II групп с высокой степенью опасности механических повреждений.

Фрикционная и электростатическая искробезопасность модулей обеспечивается характеристиками применяемых конструкционных материалов.

Максимальная температура нагрева поверхности модулей не превышает допустимых значений для температурного класса T5 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

На модулях имеются необходимые предупредительные надписи, маркировка взрывозащиты и искробезопасные параметры электрических цепей.

3 Условия применения

Модули пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант» исполнений, приведенных в таблице 1 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I и II 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 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 паспортов, технических описаний и руководств по эксплуатации 28.99.39-002-27598793-2021 ПС7, 28.99.39-002-27598793-2021 ПС8.

Возможные взрывоопасные зоны применения модулей, 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 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», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Подключаемые к искробезопасной цепям модулей электротехнические устройства, должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования), соответствующие условиям применения модулей во взрывоопасных зонах.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание модулей должны проводиться в строгом соответствии с указаниями паспортов, технических описаний и руководств по эксплуатации 28.99.39-002-27598793-2021 ПС7, 28.99.39-002-27598793-2021 ПС8.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)

Любочкин
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00797/22

Серия **RU** № **0864391**

Электрические параметры модулей:

Exd-исполнение:

- напряжение запуска, В не более 16
- ток запуска, А не более 1,7

Exi-исполнение:

- максимальное входное напряжение U_i , В 16
- максимальный входной ток I_i , А 1,7
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ 0,01
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 0,01

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C от + 5 до + 50
- относительная влажность воздуха при + 35°C, % до 100
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию модулей пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Мирошникова
(подпись)

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

Любоченин
(подпись)



Мирошникова Елена Юрьевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Любоченин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

Лист 3