



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.MH09.B.00024

Серия RU № 0074531

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции ООО "Научно-производственная компания "ТехСервис", Адрес: 119049, город Москва, Ленинский проспект, дом 6, Фактический адрес: 119049, город Москва, Ленинский проспект, дом 6, Телефон: (499) 2302701, 2302735, Факс: (499) 2302701, Аттестат № РОСС RU.0001.11MH09, 03.10.2013, Росаккредитация

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "Эпотос-К", Адрес: 613046, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Рудницкого, дом 29, Фактический адрес: 613046, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Рудницкого, дом 29, ОГРН: 1044313506247, Телефон: +78336137749, Факс: +78336124440, E-mail: epotos-k@mail.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "Эпотос-К", Адрес: 613046, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Рудницкого, дом 29, Фактический адрес: 613046, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Рудницкого, дом 29, ОГРН: 1044313506247, Телефон: +78336137749, Факс: +78336124440, E-mail: epotos-k@mail.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Модули порошкового пожаротушения: МПП(р-вз)-8(У; СВ; Н; КД; КДН)-(И; КД-1)-ГЭ-УХЛ2,5 с маркировкой взрывозащиты 1ExialIBT4 X; МПП(р-вз)-8(У; СВ; Н; КД; КДН)-(И; КД-1) ГЭ-УХЛ2,5 с маркировкой взрывозащиты 1ExdIBT4 X, выпускаемые по ТУ 4854-006-52459334-2001. Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8424100000

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протоколов испытаний №№ 2265Ex, 2266Ex от 18.08.2014, выданных Испытательной лабораторией ЗАО "Научно-Исследовательский Центр "ТЕХНОПРОГРЕСС", аттестат № РОСС RU.0001.21MЭ67, срок действия от 02.09.2010 по 02.09.2015;

акта о результатах анализа состояния производства № 010-ТРТС от 09.07.2014

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Срок службы - 10 лет. Условия хранения - в крытых не отапливаемых складских помещениях при температуре от минус 50°С до плюс 50°С. Срок хранения продукции - 11 лет. Сертификат недействителен без приложения на 4-х листах (бланки № 0061236, 0061237, 0061238, 0061239). Маркировка единым знаком обращения на рынке государств-членов Таможенного Союза проставляется на изделия и в прилагаемых эксплуатационных документах. Схема сертификации: 1с

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 18.09.2014 **ПО** 17.09.2019 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

А.В. Буракшаева  
(инициалы, фамилия)

Е.П. Яковлев  
(инициалы, фамилия)



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MH09.B.00024

Серия RU № **0061236**

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил
ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования
ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»
ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь i



М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*(Handwritten signature)*  
(подпись)

А.В. Бураксаева  
(инициалы, фамилия)

Е.П. Яковлев  
(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MH09.B.00024

Серия RU № 0061237

### 1. Область применения

Модули порошкового пожаротушения: МПП(р-вз)-8(У; СВ; Н; КД; КДН)-(И; КД-1)-ГЭ-УХЛ2,5 с маркировкой взрывозащиты 1ExialIBT4 X; МПП(р-вз)-8(У; СВ; Н; КД; КДН)-(И; КД-1)-ГЭ-УХЛ2,5 с маркировкой взрывозащиты 1ExdIBT4 X(далее – модули) изготавливаются по ТУ 4854-006-52459334-2001 «Буран-8» и предназначены для локализации и тушения пожаров класса А, В, С, а также пожаров, возникающих в электрооборудовании, находящемся под напряжением:

- для импульсных модулей (И) - без ограничения величины напряжения;
- для модулей кратковременного действия (КД-1) - до 1000В.

Область применения – помещения и наружные установки во взрывоопасных зонах классов 2 по ГОСТ 30852.9, в которых возможно образование взрывоопасных смесей температурой самовоспламенения более 135°C (группы взрывоопасных смесей Т1, Т2, Т3, Т4 по ГОСТ 30852.5). Применение – согласно маркировке взрывозащиты.

### 2. Основные технические характеристики

Технические характеристики модулей представлены в таблице 1

Таблица 1

№	Параметр	Ед. изм.	Величина
1	Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254		IP 54
2	Класс электротехнического изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0		III
3	Масса модуля	кг	12,8±1,0
4	Продолжительность подачи огнетушащего порошка: - МПП импульсные (И) - МПП кратковременного действия (КД-1)	с	не более 1,0 не более 15
5	Быстродействие	с	не более 10
6	Масса огнетушащего порошка (ВЕКСОН-АВС 70 ТУ 2149-238-10968286-2011)	кг	7,0±0,5
7	Вместимость корпуса	л	8,0±0,2
8	Масса остатка огнетушащего порошка после срабатывания	%	не более 10
9	Температурные условия эксплуатации	°С	от – 50 до + 50
10	Вероятность безотказного срабатывания не менее		не менее 0,95

Характеристики срабатывания пускового устройства модуля с маркировкой взрывозащиты 1ExialIBT4 X представлены в таблице 2.

Таблица 2

№	Параметр	Ед. изм.	Величина
1	Пусковой ток	А	не менее 0,1
2	Сопротивление цепи	Ом	от 10,0 до 20,0
3	Время действия электрического тока	с	не менее 0,1
4	Безопасный ток проверки цепи пуска	А	не более 0,03
5	Входные параметры искробезопасной электрической цепи пускового устройства		U <sub>i</sub> – от 2,0 В до 13,5 В; I <sub>i</sub> – от 0,1А до 1,4А; C <sub>i</sub> :0; L <sub>i</sub> :0

Характеристики срабатывания пускового устройства модуля с маркировкой взрывозащиты 1ExdIBT4 X представлены в таблице 3.

Таблица 3

№	Параметр	Ед. изм.	Величина
1	Пусковой ток	А	0,7
2	Максимальный пусковой ток	А	10,0
3	Сопротивление цепи	Ом	от 2,0 до 4,0
4	Время действия электрического тока	с	не менее 0,1
5	Безопасный ток проверки цепи пуска	А	не более 0,17

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.В. Буракцаева  
(инициалы, фамилия)

Е.П. Яковлев  
(инициалы, фамилия)



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MH09.B.00024

Серия RU № 0061238

**3 Описание конструкции и обеспечение средств взрывозащиты****3.1 Описание конструкции**

Модули порошкового пожаротушения МПП(р-вз)-8(У; СВ; Н; КД; КДН)-(И; КД-1)-ГЭ-УХЛ2,5 выпускаются в модификациях, отличающихся маркировкой взрывозащиты, способом крепления на защищаемом объекте и устройством подачи огнетушащего порошка в защищаемую зону.

Модуль импульсный (И) состоит из стального корпуса, заполненного огнетушащим порошком, генератора газа, корпуса узла запуска, вводного устройства, гайки мембраны с насадком распылителем и разрывной мембраны с насечками. Разрывная мембрана плотно прижата к корпусу гайкой мембраны.

В модулях кратковременного действия (КД-1) разрывная мембрана плотно прижата к корпусу выпускным насадком. На выходном отверстии выпускного насадка имеется резьба для подсоединения направляющего трубопровода.

Модули имеют держатели для монтажа на защищаемом объекте. Чека служит для фиксации держателя модуля в кронштейне. Потолочное или настенное крепление обусловлено расположением держателя на модуле.

Срабатывание модуля происходит следующим образом: при подаче импульса тока в цепь электрического пуска модуля запускается генератора газа, происходит интенсивное газовыделение, что приводит к нарастанию давления внутри корпуса и азрации находящегося в нем огнетушащего порошка; в момент достижения внутри корпуса давления разрушения мембраны последняя разрушается по насечкам (мембрана отгибается в виде лепестков) и огнетушащий порошок через распылитель подается в защищаемое пространство.

Модули могут работать в составе автоматических установок пожаротушения и приводиться в действие с помощью соответствующих сигнально-пусковых устройств, и (или) установок пожарной сигнализации, и (или) кнопкой ручного пуска.

Нормальным режимом работы модуля является режим ожидания сигнала на тушение возгорания.

**3.2 Обеспечение взрывозащищенности модуля с маркировкой взрывозащиты 1ExdIIBT4 X:**

Уровень взрывозащиты модуля (взрывобезопасное электрооборудование) достигается применением вида взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d» по ГОСТ 30852.1, а так же выполнением общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 30852.0.

Вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d» по ГОСТ 30852.1 обеспечивается:

- заключением электрического устройства запуска модуля в оболочку, способную выдерживать давление взрыва без повреждения и передачи воспламенения в окружающую взрывоопасную смесь;
- герметизацией заливочным компаундом, не изменяющим взрывозащитные свойства оболочки, ввода проводников устройства запуска модуля;
- применением наружных резьбовых взрывонепроницаемых соединений;
- применением специального огнепреградителя в виде гранулированной набивки;
- установкой кабеля в кабельный ввод с применением эластичного уплотнительного кольца.

Выполнение общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 30852.0:

- оболочкой корпуса модуля со степенью защиты IP54 по ГОСТ 14254;
- герметизацией оболочки корпуса модуля с помощью герметиков, прокладок и мембраны, соответствующих требованиями ГОСТ 30852.0;
- предохранением резьбовых соединений от самоотвинчивания с помощью герметиков;
- наличием огнетушащего порошка в корпусе модуля;
- высокой степенью механической прочности оболочки по ГОСТ 30852.0;
- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из легких сплавов и материалов, содержащих по массе более 7,5% магния;
- ограничением температуры нагрева наружной поверхности корпуса модуля (не более 135<sup>0</sup>С при срабатывании);
- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из неметаллических материалов и ограничением площади поверхности пломбовых наклеек и этикеток (не более 100 см<sup>2</sup>), в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0;
- применением наружного заземляющего зажима выполненного по ГОСТ 21130;
- нанесением на корпусе модуля предупредительной надписи «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;

М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))А.В. Буракшаева  
(инициалы, фамилия)Е.П. Яковлев  
(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MH09.B.00024

Серия RU № 0061239

- требованиями к подключению и способам прокладки кабеля;
- соблюдением условий безопасной эксплуатации, обусловленных знаком «Х» после маркировки взрывозащиты.

## 3.3 Обеспечение взрывозащищенности модуля с маркировкой взрывозащиты 1ExiallBT4 X:

Вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь ia» по ГОСТ 30852.10 обеспечивается:

- путями утечки и электрическими зазорами в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10;
- применением трекингоустойчивого материала изоляционных частей контактной колодки;
- электрической прочностью изоляции искробезопасных цепей в соответствии с требованиями;
- ограничением максимального входного напряжения  $U_i=13,5$  В и максимального входного тока  $I_i=1,4$  А;
- отсутствием собственной емкости и индуктивности ( $C_i=0$ ;  $L_i=0$ );

Выполнение общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 30852.0:

- оболочкой устройства ввода со степенью защиты IP54 по ГОСТ 14254;
- предохранением резьбовых соединений от самоотвинчивания с помощью герметиков;
- наличием огнетушащего порошка в корпусе модуля;
- высокой степенью механической прочности оболочки по ГОСТ 30852.0;
- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из легких сплавов и материалов, содержащих по массе более 7,5% магния;
- ограничением температуры нагрева наружной поверхности корпуса модуля (не более 135°C при срабатывании);
- отсутствием деталей оболочки, изготовленных из неметаллических материалов и ограничением площади поверхности пломбовых наклеек и этикеток (не более 100 см<sup>2</sup>), в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0;
- применением наружного заземляющего зажима выполненного по ГОСТ 21130;
- нанесением на корпусе модуля предупредительной надписи «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»;
- требованиями к подключению и способам прокладки кабеля;
- соблюдением условий безопасной эксплуатации, обусловленных знаком «Х» после маркировки взрывозащиты.

## 4 Специальные условия безопасного применения электрооборудования:

При эксплуатации модулей необходимо соблюдать особые условия безопасной эксплуатации, обусловленные знаком «Х» после маркировки взрывозащиты:

- модули при эксплуатации должны быть заземлены;
- подключение кабеля производить при обесточенной линии запуска;
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация при повреждениях корпуса и мембраны, при нарушенных пломбовых наклейках;
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование модуля (перезарядка). Модуль является изделием разового использования;
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ вскрывать модуль во взрывоопасной зоне;
- каждый модуль с маркировкой взрывозащиты 1ExiallBT4 X подключается к источнику питания через барьеры искробезопасности с характеристиками  $U_0 \leq U_i$  (13,5 В);  $I_0 \leq I_i$  (1,4 А);  $C_0 \geq C_k$ ;  $L_0 \geq L_k$ , где  $C_k$  и  $L_k$  – емкость и индуктивность соединительного кабеля.



М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

А.В. Буракшаева  
(инициалы, фамилия)Е.П. Яковлев  
(инициалы, фамилия)