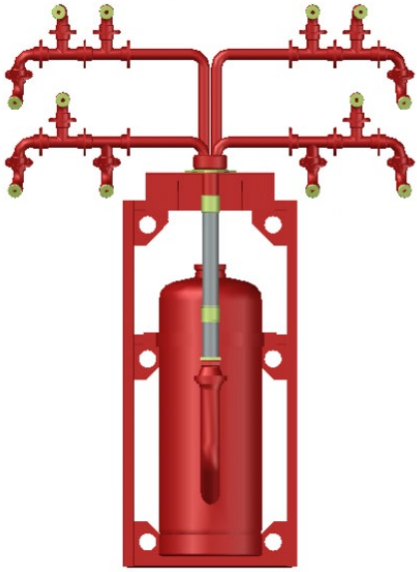
Общество с ограниченной ответственностью
Системы Пожаротушения

Модуль установок порошкового пожаротушения автоматических МПП(Р)-50-КД-1-ГЭ-У1- ТУ 28.29.22-048-69229785-2024



Буран 50КД-В

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СПТГ.815000.000ПС

Санкт-Петербург

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Модуль установок порошкового пожаротушения автоматических Буран 50КД-В во взрывозащищенном исполнении (далее в тексте — модуль) предназначен для тушения пожаров и загораний классов:

- A — горение твердых материалов;
- B — горение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
- C — горение газообразных веществ;

а также пожаров в помещениях с кабелями, электроустановками и электрооборудованием, находящимися под напряжением до 1000 В.

Модуль не предназначен для тушения возгораний щелочных и щелочноземельных металлов, а также веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

1.2. Модуль используется в качестве исполнительного устройства в автоматических установках пожаротушения и относится к классу стационарных средств пожаротушения, не содержит озоноразрушающих веществ. Один или несколько модулей в составе системы могут использоваться как для защиты отдельных пожароопасных зон, так и всей площади помещения.

1.3. Модуль предназначен для эксплуатации в районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от –50°С до +50°С и относительной влажности воздуха до 100% при 25°С (климатическое исполнение У категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69).

Модуль может применяться как на открытой местности, так и в зданиях при отсутствии стен или других конструкций.

1.4 Маркировка взрывозащиты модуля:

РВ Ex db I Mb X/1Ex db IIB T3 Gb X в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

1.4.1 Модули могут применяться в шахтах (рудниках) и их наземных строениях опасных по рудничному газу (метану), а также в помещениях и наружных установках во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013), в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA и IIB (категории по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010 с температурой самовоспламенения более 200ºС (группы взрывоопасных смесей Т1, Т2, Т3 (по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010)).

1.4.2 Правила применения модулей во взрывоопасных зонах – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-01-2013, гл. 7.3 ПУЭ, настоящего Паспорта (СПТГ.815000.000ПС) при обязательном выполнении условий безопасной эксплуатации, указанных в п.11.3.

1.4.3 Правила применения модулей в шахтах (рудниках) – в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», настоящего Паспорта (СПТГ.815000.000ПС) при обязательном выполнении условий безопасной эксплуатации, указанных в п.10.3.

2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Модуль должен соответствовать требованиям технических условий ТУ 28.29.22-048-69229785-2024, комплекту конструкторской документации, ТР ЕАЭС 043/2017, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.3.046-91, ГОСТ 12.4.009-83; требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0 2019(IEC 60079-0:2017).

2.2 Технические характеристики модуля и их значения приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование, единицы измерения	Значение
Тип порошка:	«Вексон-АВС 70 Модуль»
1. Маркировка взрывозащиты	PB Ex db I Mb X/ 1Ex db IIB T3 Gb X
2. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP54
3. Класс электротехнического изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75	III
4. Вместимость корпуса, л	50,0±2,5
5. Масса огнетушащего порошка, кг	48,0±2,4
6. Габаритные размеры модуля, мм, не более: • ширина (по подставке) • ширина (по насадку-распылителю) • высота (по подставке) • высота (по насадку-распылителю)	 500 1175 1050 1612
7.Быстродействие, с, не более	20
8. Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с, не более	12
9. Защищаемая площадь при тушении очагов класса А и В, $м^2$	56
10. Защищаемый объем при тушении очагов класса А и В, $м^3$	112
11. Максимальный ранг очага класса В	2 очага 233В
12. Характеристики цепи пускового устройства: • значение пускового тока, А, не менее • сопротивление электроцепи запуска, Ом • время действия электрического тока, мс, не менее • напряжение запуска, В • ток гарантированного несрабатывания (безопасный ток контроля электрической цепи), А, не более	 0,7 2,0÷4,0 10 5÷30 0,17

13. Масса модуля полная: • нетто, кг • брутто, кг. не более	 125,0±6,25 150,0
14. Коэффициент неравномерности распыления порошка, k1 (СП 485.1311500.2020)	1,0
15. Коэффициент, учитывающий степень негерметичности помещения при тушении по площади, k4 (СП 485.1311500.2020)	1,0
16. Рабочее давление (давление вскрытия мембраны), МПа	1,5±0,2

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. В комплект поставки модуля (рис. 1) входят:

Ящик №1:

- модуль…….....1 шт.;
- подставка для модуля……1 шт.;
- паспорт и руководство по эксплуатации .....1 шт.;
- уплотнительное кольцо с маркировкой «5-7».....1 шт.;
- уплотнительное кольцо с маркировкой «7-9».....1 шт.;
- зажимное кольцо.....1 шт.;
- кольцо резиновое.....1 шт.

Ящик №2:

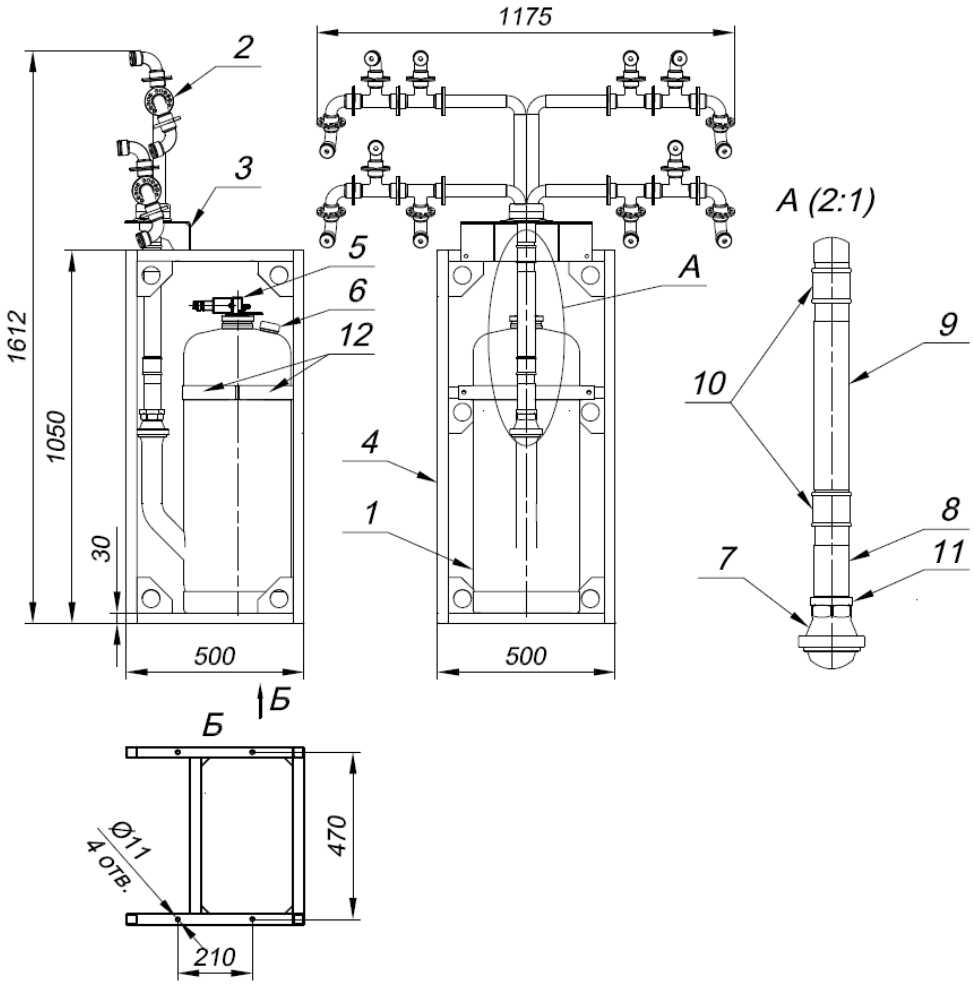
- насадок-распылитель ЗАЛП……..1 шт.;
- кронштейн крепления насадка-распылителя…….……...1 шт.;
- труба Р-40-150…….....1 шт.;
- труба Р-40-315…….....1 шт.;
- муфта G 1 ½”.....2 шт.;
- контргайка G 1 ½”.....1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1. Модуль (рис. 1) представляет собой герметичную конструкцию, состоящую из стального сварного корпуса 1, заполненного огнетушащим порошком, генератора газа, установленного внутри корпуса 1 и вваренной в корпус 1 направляющей горловины, которая перекрывается выпускным насадком 7 с мембранным узлом. Выходное отверстие выпускного насадка 7 имеет внутреннюю резьбу G 1 1/2" (в транспортном положении мембранный узел закрыт заглушкой из пластмассы) для присоединения насадка-распылителя 2 через трубы 8 и 9, муфту 10, контргайку 11. Для засыпки порошка в корпус 1 служит засыпная горловина с крышкой 6, вваренная в верхнюю часть модуля..

4.2. Модуль, смонтированный в системе пожаротушения, в дежурном режиме не имеет избыточного давления внутри корпуса 1. При подаче импульса тока запускается генератора газа, происходит интенсивное газовыделение, это приводит к нарастанию давления в корпусе и аэрации находящегося в нем огнетушащего порошка. При достижении рабочего давления в корпусе модуля мембрана разрушается по насечкам (отгибается в

виде лепестков) и огнетушащий порошок по трубам 8 и 9 через насадок-распылитель 2 подается в защищаемый объект.



1 – корпус с огнетушащим порошком; 2 – насадок-распылитель ЗАЛП; 3 – кронштейн крепления насадка-распылителя; 4 –подставка для модуля; 5 – узел электрозапуска; 6 – горловина засыпная; 7 – выпускной насадок с мембранным узлом; 8 - труба Р-40-150; 9 – труба Р-40-315; 10 – муфта G1 ½”; 11 – контргайка G1 ½”; 12 – хомуты крепления модуля в подставке.

Рис. 1 Схема модуля

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

5.1. Уровень взрывозащиты модуля (взрывозащищенное электрооборудование) достигается применением вида взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, а также

выполнением общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-14-2013 и гл. 7.3 ПУЭ.

5.1.1 Вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ IEC 60079-1-2013 обеспечивается (см. рис. 2):

– заключением электрического устройства запуска модуля порошкового пожаротушения 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;

– установкой кабеля в кабельный ввод с применением эластичного уплотнительного кольца.

5.1.2. Общие технические требования к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-14-2013, гл. 7.3 ПУЭ и рудничному электрооборудованию в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых»:

– оболочкой корпуса модуля со степенью защиты IP54 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013);

– герметизацией оболочки корпуса модуля с помощью герметиков, прокладок и мембраны, соответствующих требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017);

– предохранением резьбовых соединений от самоотвинчивания с помощью герметиков;

– наличием огнетушащего порошка в корпусе модуля;

– отсутствием деталей оболочки, изготовленных из легких сплавов и материалов, содержащих по массе более 15% (в сумме) алюминия, магния, титана, циркония и более 7,5% (в сумме) магния, титана и циркония;

– ограничением температуры нагрева наружной поверхности корпуса модуля (не более 200°С при срабатывании);

– выбором материала оболочки с сопротивлением поверхности оболочки не более 10^9 Ом при относительной влажности (50±5)% и ограничением толщины слоя неметаллического материала, нанесённого на проводящую поверхность (не более 0,2 мм);

– применением наружного заземляющего зажима, выполненного по ГОСТ 21130-75;

– нанесением на корпусе модуля предупредительной надписи «ОТКРЫВАТЬ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ ИЛИ ШАХТЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ»;

– требованиями к подключению и способам прокладки кабеля;

– соблюдением условий безопасной эксплуатации, обусловленных знаком «X» после маркировки взрывозащиты (см. п.9.3).

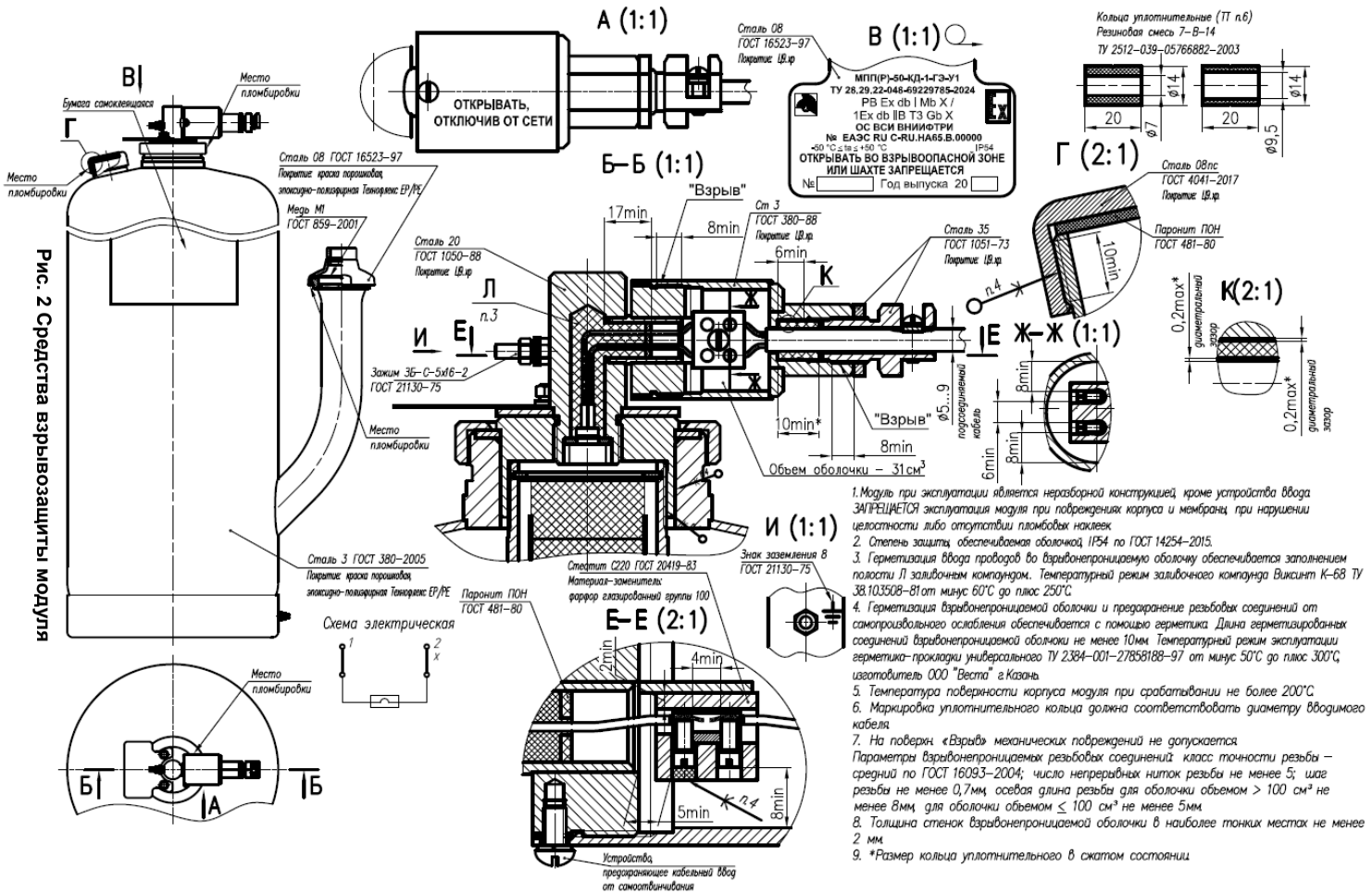


Рис. 2 Средства взрывозащиты модуля

1. Модуль при эксплуатации является неразборной конструкцией, кроме устройства ввода. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация модуля при повреждениях корпуса и мембраны, при нарушении целостности либо отсутствии пломбовых наклеек.
2. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, IP54 по ГОСТ 14254–2015.
3. Герметизация ввода проводов во взрывонепроницаемую оболочку обеспечивается заполнением полости Л заливочным компаундом. Температурный режим заливочного компаунда Виксинт К–68 ТУ 38.103508–81 от минус 60°С до плюс 250°С.
4. Герметизация взрывонепроницаемой оболочки и предохранение резьбовых соединений от самопроизвольного ослабления обеспечивается с помощью герметика. Длина герметизированных соединений взрывонепроницаемой оболочки не менее 10мм. Температурный режим эксплуатации герметика–прокладки универсального ТУ 2.384–001–27858188–97 от минус 50°С до плюс 300°С, изготовитель ООО "Веста" г.Казань.
5. Температура поверхности корпуса модуля при срабатывании не более 200°С.
6. Маркировка уплотнительного кольца должна соответствовать диаметру вводимого кабеля.
7. На поверхн. «Взрыв» механических повреждений не допускается.
Параметры взрывонепроницаемых резьбовых соединений: класс точности резьбы – средний по ГОСТ 16093–2004; число непрерывных ниток резьбы не менее 5; шаг резьбы не менее 0,7мм; осевая длина резьбы для оболочки объемом > 100 см³ не менее 8мм, для оболочки объемом ≤ 100 см³ не менее 5мм.
8. Толщина стенок взрывонепроницаемой оболочки в наиболее тонких местах не менее 2 мм.
9. *Размер кольца уплотнительного в сжатом состоянии.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Для безопасной эксплуатации к работе с модулем допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации, несущие за него ответственность, аттестованные и допущенные приказом администрации предприятия к работе.

6.2. При уборке огнетушащего порошка в случае несанкционированного (случайного) или штатного срабатывания модуля (модулей) необходимо соблюдать меры предосторожности, предупреждать попадание порошка в органы дыхания и зрения. В качестве индивидуальных средств защиты следует использовать противопылевые респираторы (ГОСТ 12.4.028-76), защитные очки (ГОСТ 12.4.253-2013 (EN166:2002)), резиновые перчатки (ГОСТ 20010-93) и спецодежду. Допускается применение других защитных средств с защитными свойствами не ниже указанных. Собирать огнетушащий порошок следует в полиэтиленовые мешки или другие водонепроницаемые емкости. Дальнейшую утилизацию собранного огнетушащего порошка осуществлять согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М; ВНИИПО, 1988г. или с привлечением специализированной организации.

6.3. Выбрасываемый при срабатывании модулем огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко убирается пылесосом.

6.4. При проектировании электрических линий запуска модуля (модулей) следует предусмотреть меры, исключающие возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному запуску модуля.

Во взрывоопасных зонах соединительные кабели и способы их прокладки должны соответствовать требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2013, гл.7.3 ПУЭ.

6.5. Корпус модуля должен быть надежно заземлен.

6.6. Подключение модуля к приборам управления системы запуска осуществлять после прочного закрепления его на объекте и завершения комплекса пусконаладочных работ по всей системе противопожарной автоматики при отключенном источнике электропитания системы.

6.7. Проверку цепи запуска модулей проводить током не более 0,17 А.

6.8. Запрещается:

- Подключать модуль к любым источникам электропитания до его штатного монтажа на объекте.
- Выполнять любые ремонтные работы при подключенном модуле к электрической цепи запуска.
- Производить сварочные или другие огневые работы около модуля на расстоянии менее 2-х метров.
- Хранить и размещать модуль вблизи нагревательных приборов, где температура может превысить 50 ºС и в местах, не защищенных от попадания прямых солнечных лучей.
- Подвергать модуль ударам, приводящим к деформации корпуса и его разгерметизации.
- Эксплуатировать модуль при повреждениях корпуса, мембраны, кабельного ввода и узла электрозапуска.
- Размещать между модулем и защищаемой площадью экранирующие предметы.

- Проводить любые испытания модулей без согласования с предприятием – изготовителем.

7. ПРИМЕНЕНИЕ НА ОБЪЕКТЕ

7.1. Модуль размещается непосредственно на защищаемом объекте (в помещении) либо на открытой местности и монтируется на горизонтальной поверхности (полу, основании и тд.) с помощью подставки для модуля 4 (рис.1). При этом крепежные элементы должны выдерживать статическую нагрузку в вертикальном направлении не менее 660 кг (6600Н).

7.2. Подключение модулей к электрической цепи системы запуска осуществляется после прочного закрепления их на объекте и завершения комплекса пуско-наладочных работ по всей системе противопожарной автоматики при отключенном источнике электропитания.

7.3 Подготовить модуль к монтажу, для чего распаковать его и проверить комплектность.

7.4 Закрепить подставку для модуля к горизонтальной поверхности.

ВНИМАНИЕ! Перед закреплением провести выравнивание по горизонтали и по вертикали подставки модуля по верхней поверхности с помощью строительного уровня (предпочитаемая длина уровня 600мм).

Крепление в зависимости от типа поверхности осуществлять:

- при глухом креплении к бетонному основанию с помощью 4-х анкерных болтов М8 длиной не менее 125 мм. При глухом креплении к другому типу основания необходимо учитывать, что минимальная вырывающая сила одного анкерного болта должна составлять не менее 2,1 кН (эквивалент крепления анкерного болта М 8 10х125 в основание из бетона марки В25);

- при сквозном креплении к металлическому или иному основанию с помощью болтового соединения (4 шт.) М8 либо М10, длина болта выбирается исходя из общей толщины скрепляемых деталей.

ВНИМАНИЕ! При срабатывании модуля усилие от выхода порошка из насадка-распылителя создает опрокидывающий момент. Невыполнение требований по креплению подставки либо некачественное крепление подставки к горизонтальной поверхности может привести к его опрокидыванию (рис.2).

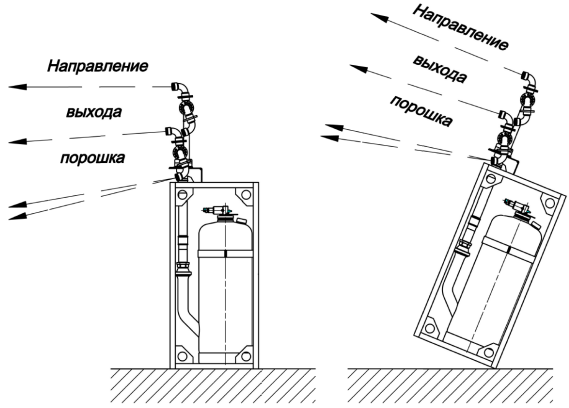


Рис. 2. Опрокидывающий момент при срабатывании модуля.

7.5. Проверить крепление модуля в подставке. При наличии перемещений модуля внутри хомутов 12 (рис.1) затянуть болты и гайки М10, фиксирующие модуль.

7.6. Снять транспортную заглушку с выпускного насадка 7, установить насадок-распылитель 2 на подставку 4 с помощью кронштейна крепления 3.

7.7. Для присоединения к насадку-распылителю мембранный узел 2 имеет выходное отверстие с резьбой G 1 1/2". С помощью труб 8 и 9, муфты 10 и контргайки 11 соединить модуль с насадком-распылителем. Резьбовые соединения уплотнить с помощью фум-ленты.

7.8. В случае защиты одного объекта несколькими модулями их распылители должны быть размещены равномерно, с учетом перекрытия зонами распыла огнетушащего порошка всей защищаемой площади объекта.

На рис.3 представлена конфигурация зоны тушения для одного модуля.

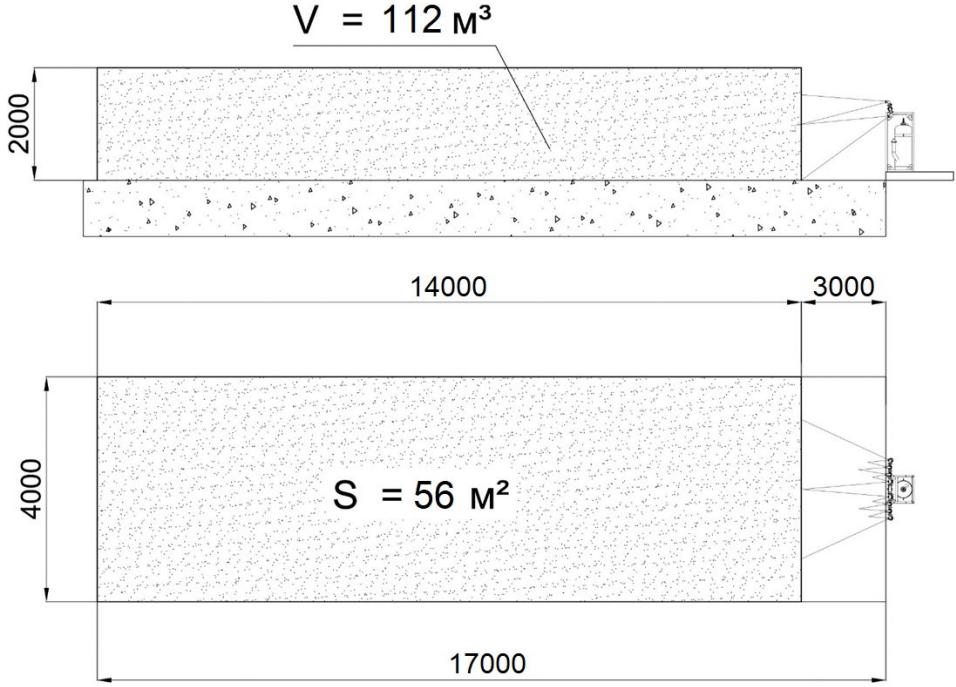
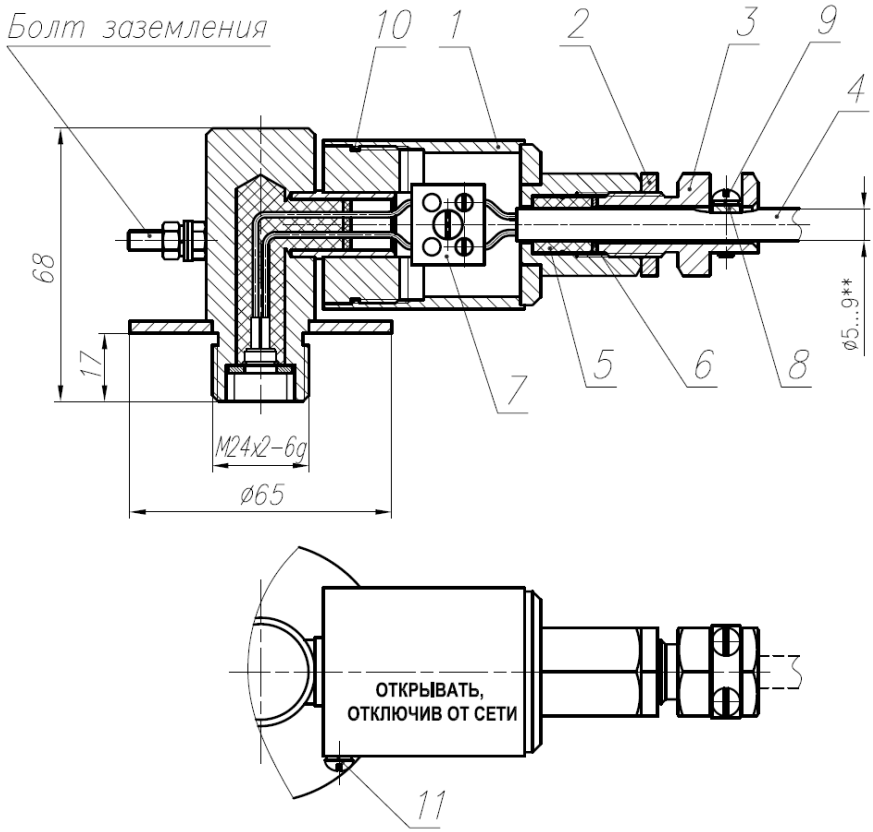


Рис. 3. Конфигурации зоны тушения.

7.9 Конструкция узла электрозапуска модуля и схема крепления кабеля узла электрозапуска модуля приведены на рис.4 и рис.5.



1 - муфта; 2 -гайка; 3 - штуцер; 4 – подсоединяемый кабель; 5 – кольцо уплотнительное; 6 – кольцо зажимное; 7 – клеммная колодка; 8 – планка; 9 – винт (2шт.); 10 – кольцо резиновое; 11 – винт крепления муфты.

Рис.4 Конструкция узла электрозапуска модуля

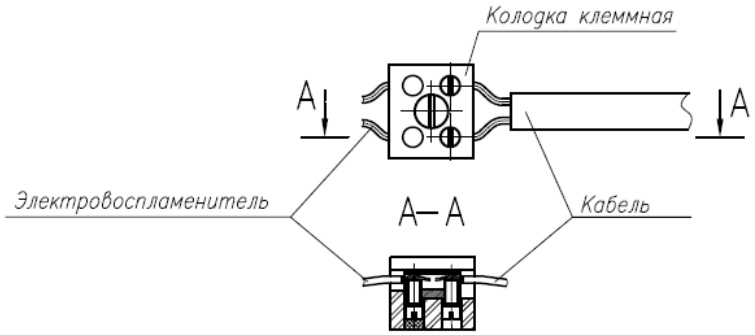


Рис.5 Схема крепления кабеля узла электрозапуска модуля

Порядок подключения кабеля к вводному устройству модуля:

– Отверткой выкрутить винт крепления муфты 1.

– Гаечным ключом (s=22) выкрутить муфту 1 с резьбовой части вводного устройства.

– Выкрутить штуцер 3 из муфты 1.

– Проверить подсоединяемый кабель 4: токопроводящие жилы должны быть медными, наружный диаметр подсоединяемого кабеля от 5 до 9 мм.

– Снять оболочку на конце кабеля на длине 22…25 мм, зачистить изоляцию концов токопроводящих жил на длину 8…10 мм.

– Выбрать уплотнительное кольцо 5:

для кабеля с наружным диаметром от 5 до 7 мм маркировка на кольце 5 – 7;
для кабеля с наружным диаметром свыше 7 до 9 мм маркировка на кольце 7 – 9.

– Установить кольцо резиновое 10 в проточку корпуса устройства.

– Вставить в муфту 1 уплотнительное кольцо 5 и металлическое кольцо 6, вкрутить штуцер 3 в резьбовое отверстие на 1…2 витка. Вставить в вводное отверстие подсоединяемый кабель.

– Подсоединить концы проводов кабеля к клеммной колодке 7 (рис.5).

– Накрутить муфту 1 на резьбовую часть вводного устройства.

– Зафиксировать винтом крепления муфты вводное устройство от самоотвинчивания.

– Гаечным ключом штуцер 3 затянуть (не менее 4 оборотов) и зафиксировать контргайкой 2.

– Зафиксировать кабель от случайного выдергивания планкой 8, затянув два винта 9.

– Подсоединить провод заземления к болту заземления.

– Проверить целостность электрической цепи с использованием функций приборов автоматики либо замером сопротивления при помощи мультиметра.
Внимание! Ток проверки цепи пуска должен быть не более 0,17А.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Специального технического обслуживания не требуется.

8.2. Один раз в три месяца внешним осмотром проверяется целостность пломбовых наклеек, заземление, отсутствие на корпусе и распылителе трещин, вмятин и др. повреждений. При обнаружении указанных дефектов модуль необходимо заменить.

8.3. Корпус модуля необходимо периодически очищать от пыли и грязи увлажнённой ветошью.

8.4. Проверка качества огнетушащего порошка в течение всего срока службы не требуется.

8.5. После срабатывания модуль порошкового пожаротушения может перезаряжаться без продления срока службы модуля. Перезарядку модуля может проводить предприятие-изготовитель либо организации, имеющие разрешение на данный вид деятельности от предприятия-изготовителя, используя детали и материалы (в т.ч. огнетушащие порошки), рекомендованные изготовителем.

В случае проведения перезарядки в иных организациях, не имеющих разрешение на данный вид деятельности от предприятия-изготовителя,

претензии по гарантийным обязательствам и соответствию модулей заявленным требованиям предприятием-изготовителем не принимаются.

8.6 Информация о проведённых работах заносится в журнал технического обслуживания и ремонта модулей порошкового пожаротушения (системы пожаротушения). Рекомендуемая форма таблицы, заполняемой при техническом обслуживании, приведена в п.14 настоящего паспорта.

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ СРЕДСТВ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ

9.1. Монтаж и эксплуатация модулей взрывозащищенного исполнения должны производиться:

- во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013, разделов 6 - 9 настоящего Паспорта.
- в шахтах(рудниках)и их наземных строениях опасных по рудничному газу (метану) и/или пыли – в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», разделов 6-11 настоящего Паспорта.

9.2. В связи с тем, что модули не подлежат ремонту и при эксплуатации не разбираются, в проверках средств взрывозащиты они не нуждаются и обеспечение средств взрывозащиты гарантируется изготовителем при соблюдении потребителем требований условий транспортирования и хранения.

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

9.3.1 Модули следует оберегать от падений и ударов, при случайном падении с высоты выше 3 м на любое основание модуль подлежит утилизации.

9.3.2 Модули при эксплуатации должны быть заземлены.

9.3.3 Подключение кабеля производить при обесточенной линии запуска.

9.3.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация при повреждениях корпуса и мембраны, при нарушенных пломбовых наклейках.

9.3.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ вскрывать модуль во взрывоопасной зоне или в подземных выработках шахт и рудников.

9.3.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ при демонтаже сработавшего модуля браться за него голыми руками ранее, чем через 20 минут после срабатывания т.к. температура на отдельных участках корпуса может превышать 85ºС.

9.3.7 Модули могут применяться во взрывоопасных средах при наличии сертификата или заключения организации, уполномоченной проводить испытания и сертификацию или выдавать заключения на технические устройства, содержащие взрывчатые вещества и материалы или пиротехнику для взрывоопасных сред.

10. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1. Модуль должен храниться и транспортироваться в упаковке. При этом должны быть обеспечены условия, предохраняющие модуль от механических повреждений, прямого воздействия солнечных лучей, влаги и агрессивных сред.

10.2. Модуль может транспортироваться всеми видами транспорта на любые расстояния в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

10.3. Хранение модулей допускается в крытых неотапливаемых складских помещениях при температуре от –50°С до +50°С. Условия хранения по группе 4 согласно ГОСТ 15150-69.

10.4. Срок сохраняемости модуля – 11 лет со дня принятия отделом технического контроля предприятия - изготовителя.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие характеристик модуля требованиям технических условий ТУ 28.29.22-048-69229785-2024 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

11.2. Гарантийный срок хранения модуля в заводской упаковке - 1 год со дня принятия ОТК.

11.3. Гарантийный срок эксплуатации модуля составляет 2 года с даты продажи.

11.4. Срок службы модуля - 10 лет со дня продажи.

11.5. В случае нарушения целостности пломбовых наклеек на корпусе модуля претензии по гарантийным обязательствам предприятием-изготовителем не принимаются.

12. СВЕДЕНИЯ О ЗАРЯДКЕ

Зарядка огнетушащим порошком:

Тип порошка	Номер ТУ	Масса, кг
«Вексон-АВС 70 Модуль»	ТУ 2149-238-10968286-2011	48,0±2,4

проведена

_____

(должность, ФИО)

Дата зарядки

Подпись _____ Штамп ГТК

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Модуль установок порошкового пожаротушения автоматических МПП(Р)-50-КД-1-ГЭ-У1-ТУ 28.29.22-048-69229785-2024 Буран 50КД-В

заводской №_____, соответствует техническим условиям ТУ 28.29.22-048-69229785-2024 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска модуля

Подпись _____ Штамп ГТК

14. СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и штамп предприятия

15. ОТМЕТКА ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата продажи «_____» _____ 202__ г.

Наименование торговой организации

_____

_____

_____

Подпись _____ Печать

Предприятие-изготовитель:
ООО "Системы Пожаротушения"
196641, г.Санкт-Петербург, ул. Дорога на Металлострой, д.9, лит.Б
Тел.(812) 676-70-44
www.epotos-sp.ru
spt@epotos.ru

По эксклюзивному договору для
ООО «Техно»
ООО «НПП«ЭПОТОС»
127566, г.Москва, Алтуфьевское шоссе, д.44
Тел.(495) 916-61-16 многоканальный,
Тел.(495) 788-54-14
Факс (495) 788-39-41.
www.epotos.ru
info@epotos.ru
7883941@mail.ru