

ООО «Специальное конструкторское
бюро “Тензор”



✉ 141981, Россия, Московская обл., г. Дубна, ул. Приборостроителей,
д.2, корп. 4, офис 420

☎ (49621) 7-03-60, 7-03-61, Факс (49621) 7-03-60

ОКПД 2 28.99.39.190

Автономная установка пожаротушения

АУП-01Ф-01

Руководство по эксплуатации

ЕУРА.425329.003 РЭ

Содержание

1	Описание и работа изделия.....	4
1.1	Назначение изделия.....	4
1.2	Технические характеристики	4
1.3	Состав изделия.....	5
1.4	Устройство и работа изделия.....	6
1.5	Маркировка и пломбирование.....	7
1.6	Упаковка.....	7
2	Подготовка изделия к использованию.....	8
3	Использование изделия по назначению.....	9
4	Техническое обслуживание изделия.....	11
5	Хранение.....	12
6	Транспортирование.....	12
7	Утилизация	13
8	Срок службы и гарантии изготовителя	13
9	Свидетельство о приемке	13
10	Консервация	14
11	Свидетельство об упаковывании	14
12	Движение изделия при эксплуатации	15
13	Учет технического обслуживания	17
14	Учёт работы по бюллетеням и указаниям	18
15	Работы при эксплуатации	19
16	Сведения о заправках	21
17	Сведения о срабатывании установки.....	21
18	Сведения о сертификации	22
19	Сведения об изготовителе	22
	Приложение А Устройство АУП-01Ф-01	23
	Приложение Б Схема подключения сигнализатора давления	24

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, составом, устройством и работой, подготовкой к использованию и использованием автономных установок пожаротушения АУП-01Ф-01-1, АУП-01Ф-01-1-С, АУП-01Ф-01-2 и АУП-01Ф-01-2-С а также содержит другие сведения, необходимые для полной реализации их технических возможностей и правильной эксплуатации.

Обслуживающий персонал должен иметь общетехническую подготовку, изучить настоящее руководство и пройти инструктаж на рабочем месте по правилам эксплуатации автономных установок пожаротушения и мерам безопасности при работе с ним согласно требованиям 2.1.

По степени сейсмостойкости установки относятся к категории I по НП 031-01 при высоте размещения до 40 м от нулевой отметки, соответствуют требованиям РД 25818-87, МУ7.4-01 по месту установки – группе А, по функциональному назначению – исполнению 1 сейсмических воздействий до 9 баллов при МРЗ и ПЗ по МКС-64.

АУП-01Ф-01 устойчивы при эксплуатации в климатических условиях УХЛ4, но в диапазоне температур от минус 10 °С до плюс 50 °С.

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

Установки АУП-01Ф-01-1, АУП-01Ф-01-1-С, АУП-01Ф-01-2 и АУП-01Ф-01-2-С

(далее по тексту – установки), обеспечивают тушение объемным способом пожаров классов А2, В по ГОСТ 27331-87 и ориентированы для защиты относительно малых по объему помещений, технологического оборудования, электрооборудования находящегося под напряжением (серверных, электроустановок и т.п.).

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики установки представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Тип установки	
	АУП-01Ф-01-1	АУП-01Ф-01-2
1 Вместимость баллона установки, л	2,5±0,05	2,5±0,05
2 Габаритные размеры установки не более, мм		
- диаметр, D	115	115
- высота, Н (без сенсорного рукава «FireDetec»)	390	380
3 Масса установки без огнетушащего вещества и сенсорного рукава не более, кг	2,1	2,1
4 Масса ГОТВ не более, кг	2,0	2,0
5 Рабочее давление в баллоне (максимальное), МПа (кгс/см ²)	1,81 (18,5)	1,81 (18,5)
6 Пробное давление установки, (кгс/см ²)	28,0	28,0
7 Количество подключаемых к установке сенсорных рукавов «FireDetec»	1	2
8 Общая длина сенсорного рукава (трубки) «FireDetec» не более, м	10	2x10
9 Диаметр условного прохода сенсорного рукава «FireDetec», мм	4	4
10 Время выхода 95 % ГОТВ по массе, не более, с	10	10
11 Остаток ГОТВ в установке, не более, кг	0,1	0,1
12 Срок службы установки до списания, лет	10	10

1.2.2 Содержание драгоценных металлов

Изделие драгоценных металлов не содержит.

1.2.3 Наименование, химическая формула, допустимый коэффициент заполнения (количество килограмм ГОТВ в 1 литре фактической емкости установки) ГОТВ, используемых в установках, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование ГОТВ, ТУ, химическая формула	Коэффициент заполнения ГОТВ, кг/л, не более	Давление газа-вытеснителя при температуре 20 °С, МПа (кгс/см ²)
Хладон 227 ea ТУ 2412-049-00480689-96 (C ₃ F ₇ H)	1,1	от 0,98 (10,2) до 1,15 (11,7)

При заправке номинальное давление газа-вытеснителя выдерживается в пределах, указанных в таблице 2 и указывается в руководстве по эксплуатации на установку и маркировке на баллоне.

1.2.4 Установки соответствуют климатическому исполнению УХЛ, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, но в диапазоне температур от минус 10 °С до плюс 50 °С.

1.2.5 Для автоматического контроля давления установки (АУП-01Ф-01-1-С, АУП-01Ф-01-2-С) оснащены сигнализатором давления.

Технические характеристики сигнализатора давления:

- контакты сигнализатора обеспечивают коммутацию:
- цепей переменного тока напряжением от 0,2 до 250,0 В, в диапазоне $22 \times 10^{-6} - 3,0$ А;
- цепей переменного тока напряжением от 0,2 до 250,0 В в диапазоне $22 \times 10^{-6} - 4,0$ А.
- настроенное давление срабатывания, МПа 0,04±0,02;
- IP 33.

1.3 Состав изделия

1.3.1 В состав установки входят изделия и эксплуатационная документация, указанные в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол. шт.	Заводской номер	Примечание
ЕУРА.425329.003__	Автономная установка пожаротушения АУП-01Ф-01-_____	1		
	Баллон БП-2 МИГ ПБАК.635653.013	1		
	Сенсорный рукав «FireDetec» в составе настоящего изделия, м			
	Комплект монтажных частей в составе:	1		
	Узел крепления	1		
	Упаковка	1		
	Эксплуатационная документация:			
ЕУРА.425329.003РЭ	Руководство по эксплуатации	1		
Примечания 1 Наличие узла крепления определяется договором на поставку. 2 Вариант исполнения упаковки определяется договором на поставку.				

1.4 Устройство и работа изделия

1.4.1 Устройство установки показано в приложении А.

Установка состоит из 1 стального сварного баллона БП-2 МИГ ПБАК.635653.013 (далее по тексту – баллон), запорно-пускового устройства (ЗПУ) 2 с сифонной трубкой 3, индикатора давления 4 установленного в штуцер А ЗПУ. Запорно-пусковое устройство, в зависимости от исполнения, имеет один или два перекрываемых крана 5 для подключения сенсорных рукавов (трубок) «FireDetec» 6 к штуцерам В и Г ЗПУ. Сенсорный рукав (трубка) «FireDetec» соединяется со штуцерами В и Г ЗПУ с помощью пружины верхней 9. Установки АУП-01Ф-01-1-С и АУП-01Ф-01-2-С оснащаются сигнализатором давления 7, устано венным в штуцер Б ЗПУ. В других модификациях установки штуцер Б закрыт заглушкой 8.

Принцип работы установки:

Сенсорный рукав прокладывается в защищаемом объеме в местах возможного возникновения возгорания и повышения температуры при пожаре. Баллон с запасом ГОТВ может быть размещен либо непосредственно в защищаемом объеме (шкафу), либо в непосредственной близости от него (на наружной стенке шкафа). В нормальном состоянии система «установка – сенсорный рукав «FireDetec» находятся под избыточным давлением ГОТВ и газа вытеснителя (азота). При возникновении возгорания и локальном нагреве сенсорного рукава до температуры 110–120 °С стенка рукава в месте нагрева размягчается и в ней вскрывается отверстие диаметром 4–6 мм в виде ф о р у нки через ко т р у ю ГОТВ поступает на очаг пожара и в защищаемый объем. При воздействии открытого пламени время вскрытия сенсорного рукава составляет 5–6 с.

В модификациях с использованием сигнализатора давления, при срабатывании установки, последний передает сигнал о падении давления в баллоне на прибор контроля. В данном исполнении возможен дистанционный контроль срабатывания установки пожаротушения.

1.4.2 Сигнализатор предназначен для передачи сигнала на прибор контроля, при падении давления ниже заданного значения.

Принцип работы сигнализатора давления заключается в замыкании или размыкании контактов при падении давления в баллоне ниже установленного значения.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На каждой установке должны быть нанесены следующие маркировочные обозначения:

- знак, подтверждающий соответствие изделия системе добровольной сертификации в области пожарной безопасности;

- товарный знак предприятия-изготовителя;

- заводской номер установки;

- год изготовления;

- длина сенсорного рукава. *

* – заполняется на предприятии, осуществляющем заправку установки ГОТВ.

1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковка и консервация установки проводится согласно требованиям действующей технической документации предприятия-изготовителя.

1.6.2 Срок защиты установки без переконсервации – 3 года.

2 Подготовка изделия к использованию

2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

2.1.1 К работе по обслуживанию и ремонту установки допускаются лица не моложе 18 лет, знающие ее устройство и принцип действия, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, прошедшие медосмотр, специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний, правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью, применительно к выполняемой работе, согласно ГОСТ 12.0.004-90 и имеющие допуск для производства данного вида работ. Обслуживание и ремонт установки должны производиться не менее чем двумя лицами.

2.1.2 Категорически запрещаются ремонтные работы, связанные с разборкой установки при наличии в ней избыточного давления.

2.1.3 Монтажные и демонтажные работы с установками на объекте допускается производить только при закрытом положении всех перекрываемых кранов.

2.1.4 Транспортировка установки должна производиться при закрытом положении всех перекрываемых кранов. Краны должны быть переведены в положение “открыто” только после окончательного монтажа установки и вновь переведены в положение “закрыто” при демонтаже и транспортировании установки.

2.1.5 Заряженные установки должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от радиаторов отопления и других отопительных приборов, а от печей и других источников тепла с открытым пламенем на расстоянии не менее 10 м.

2.1.6 Запрещается располагать установки в местах, где они могут подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, а также температур более плюс 50 °С.

2.1.8 Все работы с ГОТВ должны производиться в соответствии с требованиями безопасности и охраны окружающей среды, которые изложены в стандартах и технических условиях на эти ГОТВ.

2.1.9 Около места проведения испытаний или ремонтных работ должны быть установлены предупреждающие знаки "Внимание. Опасность" по ГОСТ Р 12.4.026-2001 и поясняющая надпись "ИДУТ ИСПЫТАНИЯ".

2.1.10 Ряд специальных требований по безопасности изложен в отдельных разделах настоящего руководства.

3 Использование изделия по назначению

3.1 Подготовка к работе

3.1.1 Заправка установки ГОТВ

Заправка установки ГОТВ производится на наполнительной станции по инструкции предприятия-изготовителя.

Тип и масса ГОТВ, а также номинальное давление газа-вытеснителя для заправки в установку, определяется проектом на установку пожаротушения защищаемого объекта. Максимальное наполнение ГОТВ и диапазон давлений газа-вытеснителя (при 20 °С) указаны в таблице 2. При заправке номинальное давление газа-вытеснителя выдерживается в пределах, указанных в таблице 2 и указывается в руководстве по эксплуатации на установку и маркировке на баллоне.

В качестве газа-вытеснителя должен использоваться азот по ГОСТ 9293-74 или воздух с точкой росы не более минус 40 °С.

3.2 Подготовка установки к монтажу

При подготовке установки к монтажу на объекте необходимо:

- распаковать установку;
- проверить комплектность установки в соответствии с таблицей 3 настоящего руководства по эксплуатации, при отсутствии руководства по эксплуатации установка к дальнейшим работам не допускается;
- проверить состояние деталей и узлов внешним осмотром, при наличии повреждений, рисок глубиной более 0,5 мм, вмятин, следов коррозии установка к дальнейшим работам не допускается.

3.2.1 Монтаж установки

Монтаж установки производится в соответствии с проектом установки пожаротушения, в котором определяется место его установки и метод крепления. Монтаж производится в следующей последовательности:

- закрепить установку в вертикальном положении в соответствии с проектной документацией;
- проложить и закрепить сенсорный рукав «FireDetec» в защищаемом объеме, **не отсоединяя его от установки**, в местах возможного возникновения возгораний и повышения температур. В процессе монтажа, а также при эксплуатации максимальный изгиб сенсорного рукава не должен превышать 15 сантиметров в радиусе и не должен соприкасаться с острыми краями защищаемого объекта, а также соударяться с различными элементами конструкции или предметами, способными повредить сенсорный рукав;

- подключить сигнализатор давления к контрольной аппаратуре, с помощью перекидных контактов в соответствии со схемой Приложения Б (для установок, оснащенных сигнализатором давления) и выполнить его заземление;

- снять пломбу, перевести перекрываемый кран в положение “открыто”, опломбировать;

- проверить соединения с помощью детектора утечки, проверить давление в установке по индикатору давления;

После проведения вышеуказанных работ установка готова к эксплуатации.

3.3 Работы с установкой после срабатывания или при обнаружения заводского брака.

После срабатывания установки необходимо выполнить следующие работы:

- сделать запись о срабатывании установки в разделе 17 ЕУРА.425329.003РЭ;

- по индикатору давления установки убедиться в отсутствии избыточного давления;

- перевести перекрываемый(мые) кран(ны) в положение “закрыто”

- отсоединить установку и сенсорный рукав от фиксирующих креплений;

- отправить установку предприятию-изготовителю или на специализированную зарядную станцию для перезарядки и ремонтно-восстановительных работ в упаковке предприятия-изготовителя, в полной комплектации (в собранном виде) с сопроводительной документацией и соответствующими паспортами.

3.4 Восстановление работоспособности установки после срабатывания производится на специализированной зарядной станции предприятия-изготовителя по отдельной инструкции.

3.5. Возврат установок пожаротушения АУП-01Ф предприятию-изготовителю осуществляется в упаковке предприятия-изготовителя, в полной комплектации (в собранном виде) с сопроводительной документацией и соответствующими паспортами на возвращаемое изделие.

4 Техническое обслуживание изделия

4.1 В процессе эксплуатации установки необходимо проводить регламентные работы по регламентам №№ 1–3. Работы выполняются обученным персоналом.

Регламент № 1. Ежемесячно:

- очистить установку от пыли, производственных загрязнений;
- визуально проверить наличие давления в установке по индикатору давления.

При снижении давления газа-вытеснителя до состояния “ненорма” на индикаторе давления (с учетом температуры эксплуатации) установку необходимо дозарядить или перезарядить.

Регламент № 2. Ежеквартально:

- выполнить работы по регламенту № 1;
- проверить состояние деталей и узлов внешним осмотром;
- проверить, что установка надежно закреплена;
- проверить состояние лакокрасочного покрытия баллона.

При обнаружении повреждения подкрасить:

- проверить наличие коррозии или повреждений баллона.

При обнаружении установка должна быть изъята из эксплуатации для внеочередного технического освидетельствования баллона.

Регламент №3. Раз в год:

- выполнить работы по регламенту № 2;
- проверить точность показаний индикатора.

Регламент № 4. Раз в 3 года:

- выполнить работы по регламенту № 3;
- проверить сохранность ГОТВ, для чего демонтировать установку и взвесить на весах с погрешностью не более $\pm 0,01$ кг.

При уменьшении массы ГОТВ на 5 % от номинального значения установка подлежит дозарядке или перезарядке. После взвешивания произвести монтаж установки.

5 Хранение

5.1 Установка допускают хранение в упаковке завода-изготовителя при соблюдении требований ГОСТ Р 52931-2008 в условиях 3(ЖЗ) по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающего воздуха от минус 20 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность до 98 % при 35 °С.

5.2 Срок хранения установки в упаковке завода-изготовителя без переконсервации не более трех лет.

5.3 При увеличении срока хранения свыше трех лет установки переконсервируются в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78 для изделий группы III-1 по варианту защиты ВЗ-10 и варианту упаковки ВУ-5.

5.4 Расположение ящиков с установками в хранилище должно обеспечивать доступ к ним и возможность их свободного перемещения.

5.5 Расстояние между отопительными устройствами хранилища и ящиками с установками должно быть не менее 1 м.

6 Транспортирование

6.1 Транспортирование установок допускается любым видом транспорта, на любые расстояния, в упаковке завода-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 20 °С до плюс 50 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 35 °С с соблюдением требований ГОСТ 9181-74 и условий транспортирования по ГОСТ 15150-69 по условиям хранения 3(ЖЗ), при этом:

- перевозка установок железнодорожным транспортом производится в крытых чистых вагонах;
- перевозка установок воздушным транспортом производится в герметизированных отапливаемых отсеках;
- перевозка установок водным транспортом производится в трюмах;
- перевозка установок автомобильным транспортом производится в фургонах.

6.2 Расстановка и крепление ящиков с установками на транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при следовании в пути, отсутствие смещений и ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

6.3 При погрузке и выгрузке ящиков с установками должны быть соблюдены требования надписей, указанных на таре.

6.4 Не допускается транспортирование установок совместно с бензином, керосином, щелочами и другими веществами, вредно действующими на металл, резину и упаковочные материалы.

7 Утилизация

7.1 Составные части установки не содержат веществ и материалов, представляющих опасность для окружающей среды, жизни и здоровья людей после окончания срока службы (эксплуатации).

7.2 После окончания срока службы (эксплуатации) установка подлежит утилизации в соответствии с правилами, действующими на предприятии-потребителе установки.

8 Сроки службы, хранения и гарантии изготовителя (поставщика)

8.1 Гарантийный срок эксплуатации установки – 24 месяца со дня ввода ее в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

8.2 Гарантийный срок хранения установки – 36 месяцев.

8.3 Предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно ремонтировать или заменять узлы установки в течение гарантийного срока.

9 Свидетельство о приемке

Автономная установка пожаротушения АУП-01Ф-01_____ ЕУРА.425329.003 _____

_____ изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями
заводской номер

государственных стандартов, действующей документацией, признана годной к эксплуатации.

Начальник ОТК

М. П.

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

10 Консервация

10.1 Консервация установки проведена согласно требованиям ГОСТ 9.014-78 по варианту ВЗ-13 для изделий группы III-1 при частичной консервации и варианту упаковки ВУ-4, а также действующей технической документации предприятия-изготовителя.

10.2 Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации установки заносятся в таблицу 10.1. Первую запись при необходимости делает изготовитель, и эта запись является свидетельством о консервации установки.

Последующую запись вносят при эксплуатации и ремонте.

10.3 При отсутствии тары консервация установки проведена согласно требованиям ГОСТ 9.014-78 по варианту ВЗ-0 и варианту упаковки ВУ-0. В этом случае таблица 10.1 не заполняется.

Таблица 10.1

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

11 Свидетельство об упаковывании

Автономная установка пожаротушения АУП-01Ф-01-_____ ЕУРА.425329.003 _____

№ _____ упакована ООО «Специальное конструкторское бюро «Тензор»
заводской номер наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

ДОЛЖНОСТЬ

личная подпись

расшифровка подписи

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

12 Движение изделия при эксплуатации

12.1 При эксплуатации изделия все его перемещения на объекте должны фиксироваться в соответствии с таблицей 12.1.

Таблица 12.1 – Движение изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

Таблица 12.2 – Прием и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

Таблица 12.3 – Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		закрепление	открепление	

13 Учет технического обслуживания

13.1 При проведении работ по техническому обслуживанию изделия согласно раздела 4 данного руководства по эксплуатации их необходимо фиксировать в соответствии с таблицей 13.1.

Таблица 13.1 – Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		выполнившего работу	проведившего работу	

14 Учет работы по бюллетеням и указаниям

Таблица 14.1 – Учет работы по бюллетеням и указаниям

Номер бюлле- теня (указа- ния)	Краткое содержание работы	Установлен- ный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

15 Работы при эксплуатации

15.1 Основные эксплуатационные и технические характеристики должны периодически контролироваться и фиксироваться в соответствии с таблицей 15.1.

15.2 При наличии средств измерений поверка должна проводиться в соответствии с таблицей 15.2. Первые четыре графы таблиц 15.1 и 15.2 заполняет изготовитель изделия, последующие графы заполняет лицо, выполнявшее контроль характеристик.

Таблица 15.1 – Периодический контроль основных эксплуатационных и технических характеристик

Наименование и единица измерения проверяемой характеристики	Номинальное значение	Предельное отклонение	Периодичность контроля	Результаты контроля					
				Дата	Значение	Дата	Значение	Дата	Значение
Давление в установке при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, МПа (кгс/см^2)		$\pm 10\%$	Ежемесячно						
Масса заправленной установки, кг		$\pm 5\%$	Один раз в 3 года						

Таблица 15.2 – Поверка средств измерения

Наименование и обозначение средств измерения	Заводской номер	Дата изготовления	Периодичность поверки	Поверка						Примечание
				Дата	Срок очередной поверки	Дата	Срок очередной поверки	Дата	Срок очередной поверки	

16. Сведения о заправках установки

16.1 Сведения о заправках установки приведены в таблице 16.1 и заполняются организацией, производящей заправку.

Таблица 16.1

Наименование газового огнетушащего вещества (ГОСТ, ТУ)	номер заправки						
	1	2	3	4	5	6	7
	Хладон 227 ea ТУ 2412-049-00480689-96 (C ₃ F ₇ H)						
Масса газового огнетушащего вещества, кг	2,0						
Газ-вытеснитель (ГОСТ, ТУ)	Азот (ГОСТ 9293-74)						
Масса пустой установки, кг							
Масса заправленной установки, кг							
Давление в установке при температуре (20 ± 2) °С, МПа (кгс/см ²)	0,98 -1,05 (10,2-11,7)						
Дата заправки							
Фамилия, подпись лица, осуществлявшего заправку							
Наименование организации производящей заправку	ООО «СКБ «Тензор»						

17 Сведения о срабатывании установки

17.1 Сведения о срабатывании установки приведены в таблице 17.1 и заполняются эксплуатирующей организацией.

Таблица 17.1 – Сведения о срабатывании установки

Порядковый номер срабатывания установки	Причина срабатывания	Дата срабатывания	Ф.И.О. ответственного за эксплуатацию	Подпись	Примечание
1-е срабатывание					
2-е срабатывание					
3-е срабатывание					
4-е срабатывание					
5-е срабатывание					
6-е срабатывание					
7-е срабатывание					

18. Сведения о сертификации

18.1 Автономная установка пожаротушения АУП-01Ф-01 ЕУРА425329.003ТУ соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № ССРП-RU.ПБ34.Н.00437.

19. Сведения об изготовителе.

ООО «СКБ «Тензор», 141981, Россия, Московская область, г.Дубна,
улица Приборостроителей, дом 2, корп. 4, офис 420.
Тел. (496)217-03-60, 217-03-61.
Факс. (49621) 7-03-60.

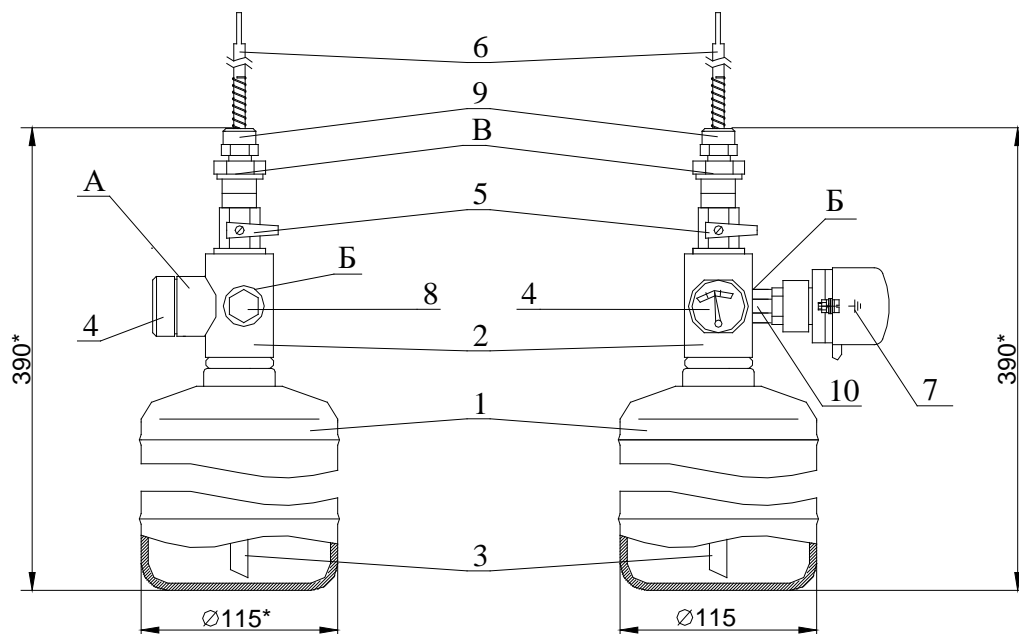
Приложение А

(обязательное)

Устройство АУП-01Ф-01

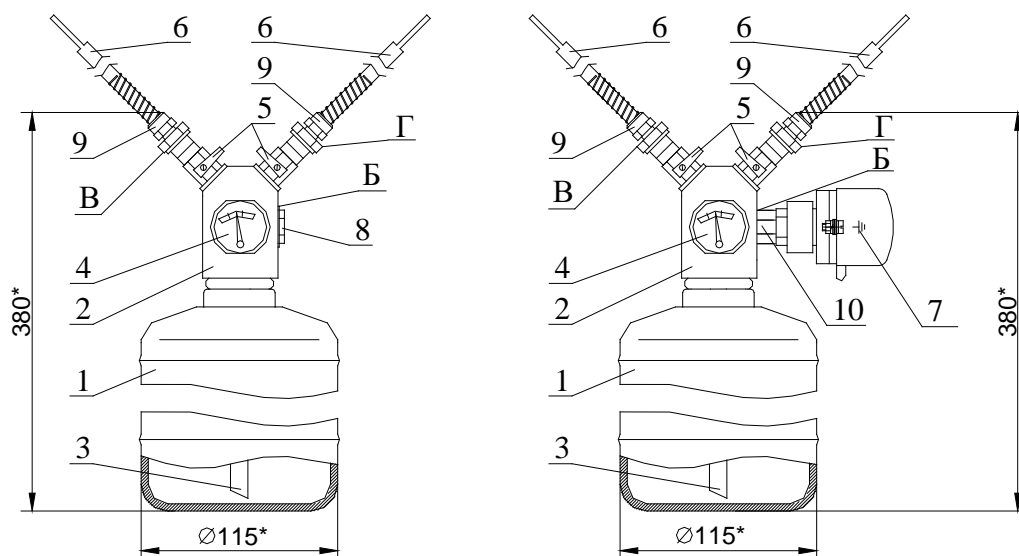
АУП-01Ф-01-1

АУП-01Ф-01-1-С



АУП-01Ф-01-2

АУП-01Ф-01-2-С



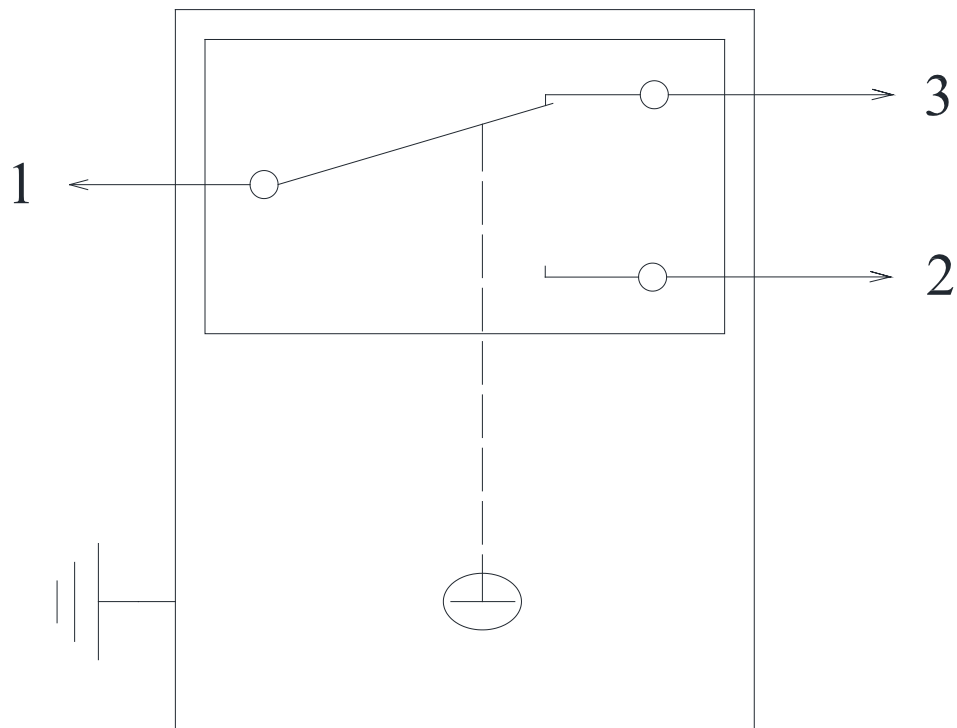
- * - размер для справок
 1 - баллон;
 2 - запорно-пусковое устройство;
 3 - сифонная трубка;
 4 - индикатор давления;
 5 - перекрываемый кран;
 6 - сенсорный рукав;

- 7 - сигнализатор давления;
 8 - заглушка;
 9 - пружина верхняя;
 10 - переходник;
 А, В - штуцер ЗПУ;
 Б - отверстие ЗПУ.

Приложение Б

(обязательное)

Схема подключения сигнализатора давления



Маркировка выводов:

1 - красный;

2 - черный (синий);

3 - белый.

