ОКПД-2 28.99.39.190

Устройство пиротехническое пусковое УПТ

Паспорт
ПМСА.303384.002 ПС

Руководство по эксплуатации
ПМСА.303384.002 РЭ

2018 г.

версия 12.2018

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 3
2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ 4
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 5
4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 7
5 КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА И ПРИНЦИП РАБОТЫ 7
6 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 8
7 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ 9
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 10
9 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 11
10 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ 12
11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 12
12 ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ, ЗАМЕНЯЕМЫХ ПОСЛЕ СРАБАТЫВАНИЯ УСТРОЙСТВА 13
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 13
14 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ 14
15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 14
16 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 15
17 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ 16
18 СВЕДЕНИЯ О СРАБАТЫВАНИИ УСТРОЙСТВА 16
19 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 17
ПРИЛОЖЕНИЕ А 18

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), совмещенное с паспортом (ПС), на устройство пиротехническое пусковое (далее по тексту – устройство) типа УПТ, содержит описание устройства и принципа действия, технические характеристики, гарантируемые предприятием-изготовителем и указания для его правильной эксплуатации.

Обозначение устройства имеет следующую структуру:

(1)		(2)	(3)
УПТ	-	Р	ПМСА.303384.001 ТУ

где 1 – наименование устройства, принятое изготовителем (УПТ);

2 – признак наличия ручного дублера;

3 – обозначение технических условий, в соответствии с которыми изготовлено устройство.

Пример записи обозначения устройства типа УПТ при его заказе и в документации другой продукции, в которой оно может быть применено:

- устройство пиротехническое пусковое УПТ-Р ПМСА.303384.001 ТУ, что означает – устройство пиротехническое пусковое УПТ-Р с ручным дублером, изготовленное по указанному ТУ;

- устройство пиротехническое пусковое УПТ ПМСА.303384.001 ТУ, что означает – устройство пиротехническое пусковое УПТ без ручного дублера, изготовленное по указанному ТУ.

Устройства изготовлены по техническим условиям ПМСА.303384.001 ТУ.

Предприятие-изготовитель может вносить изменения в конструкцию устройства, сохраняя его основные технические и эксплуатационные параметры.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Устройство, предназначено для приведения в действие исполнительных механизмов запорной арматуры оборудования пожаротушения, расположенного внутри строений.

2.2 Пускатель может применяться:

- с запорно-пусковыми устройствами (ЗПУ) ЗПУ-016, ЗПУ-032, ЗПУ-050, ЗПУ-232 (производства ООО «ПожСоюз»), B0480, B0481 (Ceodeux);
- в устройствах распределительных (РУ) типа РУП-025, РУП-032, РУП-050, РУП-065, РУП-080, РУП-100 (производства ООО «ПожСоюз»).

2.3 Устройства поставляются отдельно от вышеуказанного оборудования пожаротушения и устанавливаются на его запорные и распределительные устройства при монтаже на месте эксплуатации.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Устройства устойчивы при эксплуатации в климатических условиях УХЛ4, а также ТВ4 для атмосферы типа III согласно ГОСТ 15150-69, но в диапазоне температур от минус 40 до плюс 50 °С.

3.2 Основные технические характеристики изделия приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование технической характеристики УПП	Значение
1.Способ пуска	Пиротехнический или ручной
2.Инициирующий элемент	пиропатрон
3. Параметры электрического пускового импульса: - напряжение, В - сила тока, А - длительность импульса, с	 от 9 до 27 от 0,47 до 0,53 от 0,5 до 2
4.Степень защиты оболочки по ГОСТ14254	IP65
5.Диапазон толкающего усилия на штоке, Н	75…250
6.Номинальное усилие на ручном дублере, Н, не более	150
7.Присоединительная резьба к устройству пожаротушения	М42х1,5
8.Габаритные размеры	См. приложение А
9.Масса, кг, не более	0,9
10. Ресурс срабатываний	500*
11.Срок службы с составе оборудования пожаротушения, лет	30**
Примечание:* - при замене источника газа после каждого срабатывания **-при проведение текущего ремонта по ПМСА.303384.001 РД	

3.3 Длина выступающей части штока до и после срабатывания – рисунок 1.

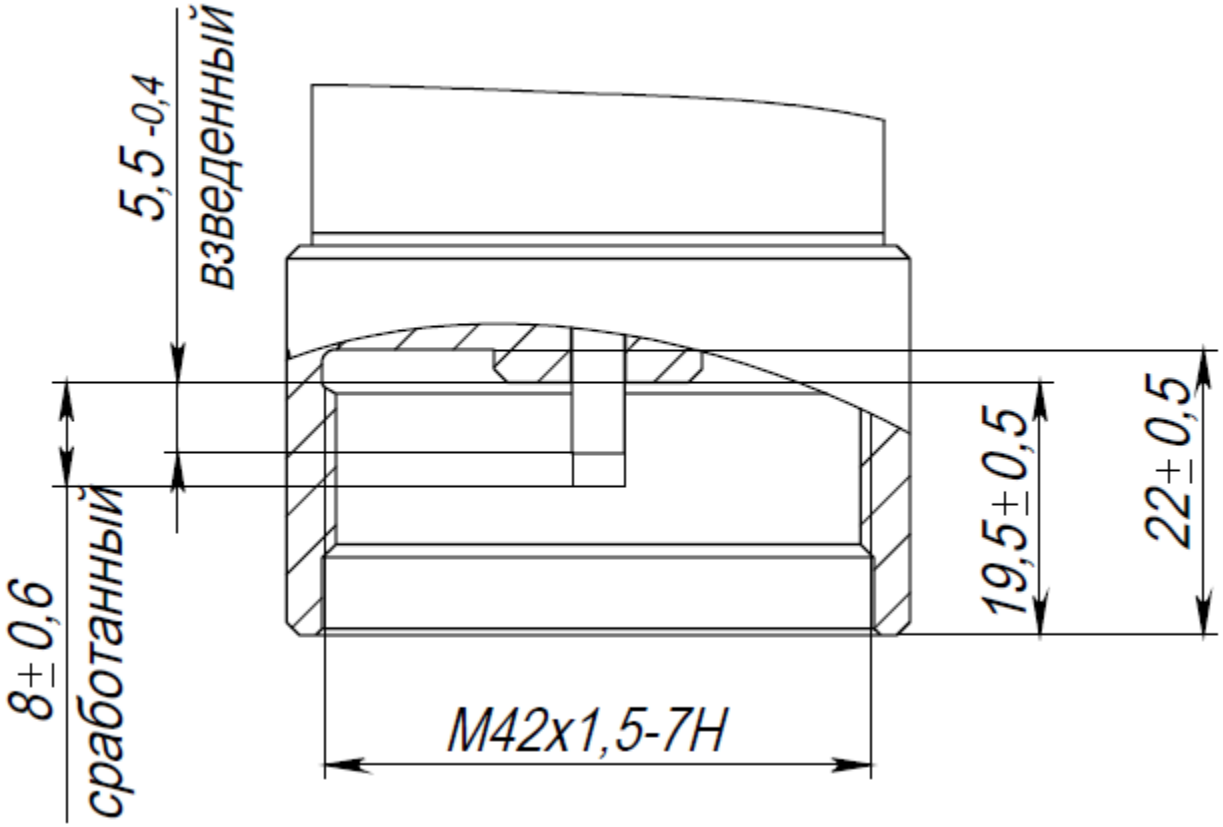


Рисунок 3.1 – Длина выступающей части штока.

3.4 Работоспособность устройств сохраняется при любом положении в пространстве.

3.5 Срабатывание устройств при проведении регламентных работ в течение срока службы не требуется.

3.6 В качестве пирапатрона в источнике газаиспользуется: устройство электропуска УП-3М ТУ 7287-202-07513406-2002 – 1 шт., производства АО Муромский приборный завод г.Муром.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки устройств:

– устройство пиротехнического пуска;

– руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом;

– комплект запасных частей и принадлежностей (определяется договором поставки);

– ящик (для изделий, отправляемых в таре).

5 КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 Конструкция устройств.

Устройства с ручным дублером и без имеет аналогичную конструкцию, которая показана на рисунке А.1, особенности конструкции устройства с ручным дублером показаны на рисунке А.2.

Устройство состоит из привода пневматического и источника газа. Привод состоит из корпуса 1, крышки 2, пружины 5, шток 8 и узла присоединения устройства к запускаемому оборудованию. Шток 8 уплотнен в корпусе 1 резиновым кольцом.

На крышке 2 расположен узел присоединения устройства к оборудованию, состоящей из накидной гайки 3 с внутренней резьбой М42х1,5.

Корпус 1 привода может быть глухой или иметь держатель для установки ручного дублера 7 кулачкового типа и контрольной чеки 9.

Тяговое усилия устройства обеспечивается конструктивно и при эксплуатации дополнительной регулировки не требуется.

Корпус 1 привода имеет два отверстия для присоединения источника газа, с резьбой М10х1. В одно из отверстий необходимо установить заглушку 10.

Источник газа состоит из держателя пиропатрона 11 и разъема для подключения 12.

5.2 Принцип работы устройств в составе модуля пожаротушения.

5.2.1 При подаче на источник газа пускового импульса с необходимыми параметрами происходит разрыв пиропатрона с выделением газа. Газ попадая во

входной штуцер давит на шток 8 преодолевая усилие пружины 5 и перемещается до упора, что и приводит в действие исполнительный механизм пуска оборудования.

6 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 К работе по обслуживанию и ремонту устройства допускаются лица не моложе 18 лет, знающие его устройство и принцип действия, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, прошедшие обучение и аттестованные Органами Госгортехнадзора РФ на право работы с сосудами под давлением, 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.

6.2 В процессе эксплуатации запрещается:

– ремонтные работы, связанные с разборкой устройства при наличии в баллоне, на котором он установлен избыточного давления;

– при завертывании резьбовых соединений пользоваться ключом с удлиненной рукояткой;

– во избежание термического ожога прикасаться руками к изделию и подсоединенным к нему трубопроводам во время, а также непосредственно после подачи ГОТВ.

6.3 Запрещается снятие с пусковой рукоятки устройства блокировки (чеки), за исключением случаев, оговоренных в паспорте.

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

6.5 Около места проведения испытаний или ремонтных работ должны быть установлены предупреждающие знаки "Осторожно! Прочие опасности" по ГОСТ12.4.026-01 и поясняющая надпись "Идут испытания".

7 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

7.1 Подготовка к монтажу

При подготовке устройства к монтажу необходимо:

– распаковать устройство;

– проверить комплектность устройства в соответствии с п. 4 настоящего руководства, при его отсутствии устройство к дальнейшим работам не допускается;

– проверить состояние деталей и узлов внешним осмотром, при наличии повреждений, рисок глубиной более 0,5 мм, вмятин, следов коррозии устройство к дальнейшим работам не допускается;

- произвести внешний осмотр пускателя и убедиться в соответствии заводского номера на маркировке и в паспорте и что длина выступания штока толкателя соответствует состоянию «взведенный», указанному на рисунке 1.

7.2 Монтаж устройства

7.2.1 Монтаж устройства производится в соответствии с конструкторской документацией, в которой определяется место его размещения и метод крепления. При этом следует обеспечить удобство эксплуатации и технического обслуживания изделия.

ВНИМАНИЕ! Во избежание несанкционированного срабатывания устройство устанавливать после монтажа всех элементов системы пожаротушения!

7.2.2 До начала монтажно-сборочных работ необходимо убедиться в том:

- модуль пожаротушения надежно закреплен;
- выходной патрубок ЗПУ заглушен или соединен рукавом высокого давления с трубопроводом системы пожаротушения;
- длина выступания штока толкателя соответствует значению «взведенный», указанному на рисунке 3.1), т. е пускатель находится во взведенном состоянии (не активирован). В активированном состоянии («сработанный») шток толкателя выдвинут на величину 8 мм (см. рисунок 3.1);
- чека, блокирующая ручной дублер, вставлена, законтрена и опломбирована (для исполнения УПТ-Р).

ВНИМАНИЕ! Монтаж невзведенного пускателя приведет к срабатыванию ЗПУ модуля и выпуску огнетушащего вещества!

7.2.3 Затяжку резьбового соединения устройства с портом ЗПУ или РУП осуществляется с моментом 25 Н·м.

7.2.5 Монтаж источника газа или заглушки осуществляется с моментом затяжки 10 Н·м.

7.2.5 Монтаж электрической схемы пуска производить согласно схеме электрической, соблюдение полярности не требуется (см. рисунок А.3).

ВНИМАНИЕ! Монтаж пускателя производить только при отключенном электропитании!

7.2.6 Сопротивление подводящей линии не должно снижать ток в цепи ниже значения приведенного в п. 3 табл. 1.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Проведение работ по ТО является одной из основных мер по поддержанию работоспособности изделия, предупреждению поломок, аварий и несчастных случаев. Своевременное и правильное выполнение ТО увеличивает срок эксплуатации и надежность работы изделия.

ТО должно производиться персоналом специализированных предприятий, имеющих разрешение на производство соответствующего вида работ.

8.2 При эксплуатации изделия в составе оборудования пожаротушения необходимо проводить следующие виды ТО:

- ежемесячное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание после срабатывания.

8.3 **Ежемесячное техническое обслуживание**:

– провести визуальный осмотр устройства, убедиться в отсутствии повреждений;

– очистить устройство от пыли, производственных загрязнений;

– проверить наличие чеки, отсутствие повреждений контровочной проволоки и пломбы (для исполнения УПТ-Р);

- о проведенном ТО делается отметка в разделе 16 «Сведения о проведении ТО».

8.4 **Техническое обслуживание после срабатывания**:

– выполнить работы по регламенту № 1;

- отключить цепь питания;

- снять устройство со сработанного оборудования;

- заменить источник газа на новый (источник газа подлежит восстановлению в условиях завода-изготовителя);

- установить устройство на новое оборудование по п.7.2

- о проведенном ТО делается отметка в разделе 18 «Сведения о срабатывание устройства».

9 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 9.1

Неисправность	Причины неисправности	Методы устранения
Обрыв цепи инициирующего элемента	повреждение кабеля питания	заменить кабель питания и переподключить его
Механическое повреждение корпуса, гайки пускателя (трещины, вмятины глубиной более 0,5 мм)	нарушения условий эксплуатации	– заменить устройство
Нарушение пломбы чеки рукоятки ручного дублера без срабатывания (для исполнения УПТ-Р)	нарушения условий эксплуатации	– поставить пломбу монтажной или эксплуатирующей организации с обязательной записью и указанием номера пломбы и обстоятельств ее установки в разделе 16 «Сведения о проведении ТО».

10 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

10.1 Устройства допускают хранение в упаковке завода-изготовителя при соблюдении требований ГОСТ Р 52931-2008 в условиях 2(Ж2) по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С;
- относительная влажность до 98% при 35° С.

10.2 При хранении должны быть обеспечены условия, предохраняющие от механических повреждений, исключено воздействие атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и агрессивных сред.

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

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Устройства, упакованные в соответствии с требованиями ПМСА.303384.001 ТУ, транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах морских и речных судов) на любые расстояния с требованием действующих нормативных документов:

«Правила перевозки грузов автомобильным транспортом», изд. «Транспорт», 1980 г.;

«Правила перевозки грузов», изд. «Транспорт», Москва, 1985 г.;

«Технические условия погрузки и крепления грузов», изд. Министерства путей сообщения, 1988 г.;

«Правила перевозки грузов», утверждённые Министерством речного флота, изд. «Транспорт», Москва, 1989 г;

«Правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожном сообщении», Министерство морского флота РСФСР, 3-е изд., «Транспорт», Москва, 1989 г;

«Технические условия размещения и крепления грузов в крытых вагонах», изд. «Транспорт», 1969 г;

«Руководство по перевозкам на внутренних воздушных линиях», Министерство гражданской авиации, Москва, МГА 1975 г.

11.2 Способ размещения устройств в контейнер и на транспортное средство должен исключать их перемещение, падения и соударения.

11.3 При транспортировании на открытых транспортных средствах устройства должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

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

11.5 При погрузке, транспортировании и разгрузке должны быть выполнены меры предосторожности в соответствии с маркировкой и надписями на таре или упаковке.

12 ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ, ЗАМЕНЯЕМЫХ ПОСЛЕ СРАБАТЫВАНИЯ УСТРОЙСТВА

После срабатывания устройства требуется замена источника газа.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

13.1 Устройство пиротехнического пуска УПТ-____ № _____

заводской номер

изготовлено и принято ОТК в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

ОТК

МП _____ _____

личная подпись расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

14 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

14.1 Устройство пиротехнического пуска УПТ-____ № _____

заводской номер

упаковано ООО «ПожСоюз» согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документации.

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройств требованиям технических условий ПМСА.303384.001 ТУ при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, указанных в настоящем руководстве.

15.2 Гарантийный срок хранения устройства –36 месяцев со дня изготовления.

15.3 Гарантийный срок эксплуатации устройства – 24 месяцев с момента продажи (продажа в пределах гарантийного срока хранения).

15.4 Срок службы устройства до капитального ремонта не менее – 30 лет (при проведении текущего ремонта), в том числе срок хранения в упаковке завода-изготовителя 3 года со дня приемки ОТК.

15.5 Предприятие-изготовитель обязано безвозмездно ремонтировать или заменять узлы устройства в течение гарантийного срока, указанного в п. 15.2, 15.3 при соблюдении потребителем требований п. 15.1.

15.6 Претензии к качеству устройства в период гарантийных обязательств принимаются к рассмотрению и производству гарантийного ремонта при условии наличия настоящего паспорта, а также рекламационного акта, составленного потребителем.

15.7 По вопросам качества обращаться по адресу:

440068, РФ, г. Пенза, ул. Терновского, д. 203, ООО «ПожСоюз», тел. +7(8412) 21-86-95, fireunion@bk.ru

16 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ТО

16.1 Устройство введено в эксплуатацию «____» _____ 20___ г. актом №_____, утвержденным руководством предприятия-потребителя.

16.2 Сведения о проведении ТО сведены в таблицу 2

Таблица 16.1

Вид работы	Дата проведения	Наименование организации проводившей работу	Подпись лица, проводившего работу	Обнаруженные неисправности и способы их устранения

17 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

17.1 Устройство не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды ни во время срока службы, ни после его окончания.

18 СВЕДЕНИЯ О СРАБАТЫВАНИИ УСТРОЙСТВА

Таблица 18.1 (Заполняется эксплуатирующей организацией)

Порядковый номер срабатывания устройства	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					
8-е срабатывание					
9-е срабатывание					
10-е срабатывание					

19 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

19.1 В случае обнаружения дефектов при транспортировании, хранении и эксплуатации устройства в течение гарантийного срока, должен быть составлен Акт о необходимости ремонта и отправки устройства на предприятие-изготовитель по адресу: 440068, РФ, г. Пенза, ул. Терновского, д. 203, ООО «ПожСоюз», тел. +7(8412) 21-86-95, fireunion@bk.ru или вызова специалиста предприятия-изготовителя. В акте должны быть указаны: заводской номер и дата выпуска устройства, дата начала эксплуатации и дата выхода устройства из строя, краткое описание неисправности.

19.2 В сопроводительной таблице 19.1 регистрируются предъявленные рекламации и их краткое содержание.

Таблица 19.1

Дата	Содержание рекламации	Принятые меры	Должность, фамилия, подпись

19.3 Предприятие-изготовитель не принимает претензии:

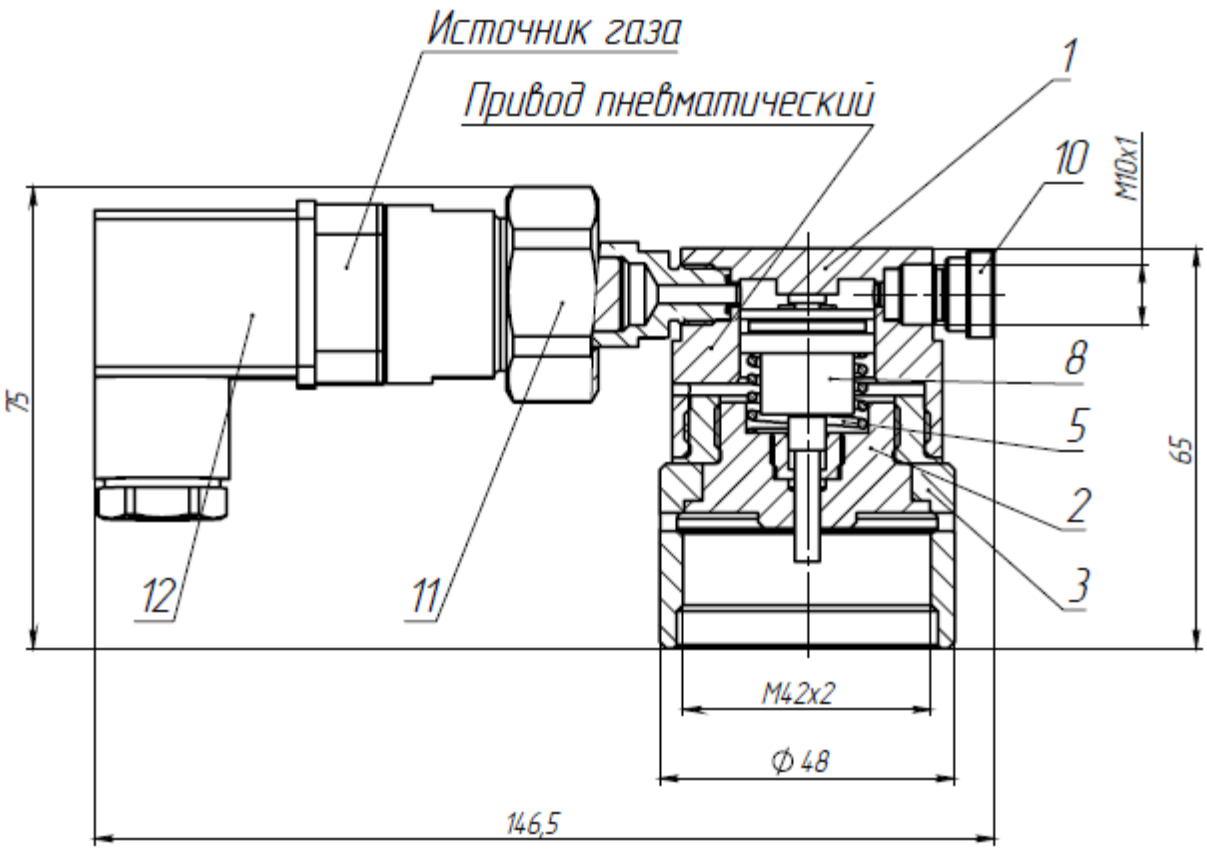
– по истечении гарантийного срока, указанного в пп.15.3;

– при отсутствии руководства по эксплуатации на устройство;

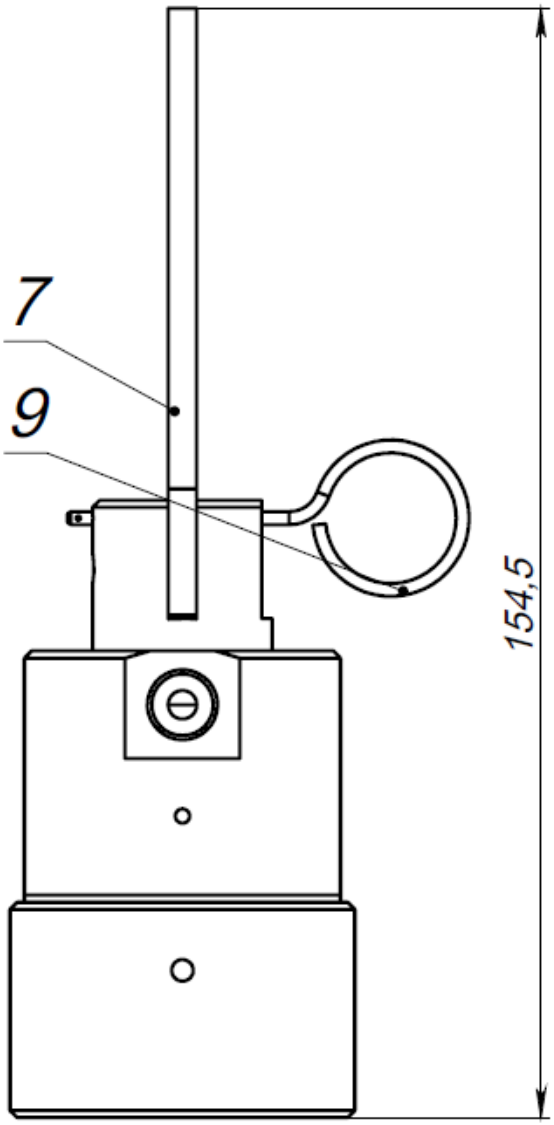
– при несоблюдении потребителем правил эксплуатации устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Внешний вид устройства пиротехнического пуска.

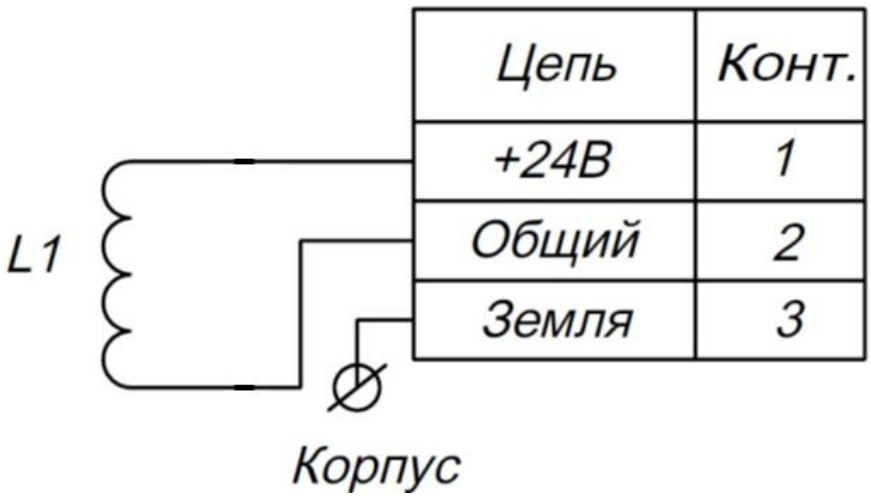


Привод пневматический:1 – корпус; 2 – крышка; 3 – гайка накидная; 5 – пружина; 7 – дублер ручной; 8 – шток; 9 – чека; 10 – заглушка
Источник газа: 11 – держатель пиропатрона, 12 - разъем по DIN 43650 тип А.
Рис. А.1 Конструкция устройства пиротехнического пуска типа УПТ



7 – дублер ручной; 9 – чека

Рисунок А.2 Особенности конструкция устройства пиротехнического пуска типа УПТ-Р (источник газа условно не показан)



Цепь	Конт.
+24В	1
Общий	2
Земля	3

Рисунок А.3 Схема электрическая принципиальная подключения устройства пиротехнического пуска типа УПТ и УПТ-Р