группа компаний ЭПОТОС®

Общество с ограниченной ответственностью
Системы Пожаротушения

ТУ 28.29.22-036-69229785-2018

Устройство пожаротушения автономное газовое

УГПа Эол 2А025
УГПа Эол 2А050
УГПа Эол 3А100
УГПа Эол 3А150
УГПа Эол 3А200

Паспорт и руководство по эксплуатации

СПТГ.УПА.700225.000-01 ПС

2025

1 Назначение

1.1.Устройства пожаротушения автономные газовые УГПа Эол (далее по тексту «УПА»)), моделей УГПа Эол 2А025, УГПа Эол 2А050, УГПа Эол 3А100, УГПа Эол 3А150, УГПа Эол 3А200 с осевым истечением газа, являются техническими средствами, состоящими из устройства газового пожаротушения УГП Эол соответствующей модели (далее по тексту «УГП») и устройства сигнально-пускового УСП-101-ХЭ, где Х- температура срабатывания устройства сигнально-пускового в °С (45, 72, 93, 110) и предназначены для тушения в условно герметичных помещениях перечисленных ниже очагов пожаров при срабатывании от воздействия опасных факторов пожара:

- подкласса А2 (горение твердых веществ, не сопровождаемое тлением);
- класса В (горение жидких веществ);

а также пожаров горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением до 10 кВ.

Область применения – защита щитов с электрооборудованием, шкафов с электронным оборудованием для серверных, АСУ ТП, электростанций и подстанций, отсеков с электрооборудованием, с электродвигателями, насосами и другим технологическим оборудованием.

1.2. УПА имеет климатическое исполнение У2.1 по ГОСТ 15150. Рабочие значения температур эксплуатации для различных моделей УПА приведены в таблице 3. Относительная влажность воздуха не более 98% при +25ºС.

1.3. Газ, образующийся в результате сгорания топливной шашки при срабатывании устройства, не содержит озоноразрушаюших веществ.

1.4. При необходимости организация-производитель может оказывать консультационную помощь при проектировании и проведении огневых испытаний установок или систем пожаротушения в целях подтверждения их соответствия требованиям нормативных документов. Условия такой деятельности определяются отдельным договором.

2 Технические характеристики УПА УГПа Эол

2.1 Технические характеристики УГП Эол приведены в таблице 1.

Таблица 1 –Технические характеристики УГП Эол

Наименование показателя, единица измерения	Значение				
	УГП Эол 2А025	**УГП Эол 2А050**	**УГП Эол 3А100**	**УГП Эол 3А150**	**УГП Эол 3А200**
*1.1. Масса УГП с кронштейном «Хомут», кг	2,30 ±0,23	3,30 ±0,33	5,20 ±0,52	-	-
*1.2. Масса УГП с кронштейном «Панель», кг	-	-	-	10,50 ±1,05	15,20 ±1,52
2. Максимальный объем условно герметичного помещения, в котором УПА обеспечивает тушение					
- модельных очагов пожара класса В, м^3	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0
- модельных очагов пожара подкласса А2, м^3	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0
3. Время подачи огнетушащего газа (работы УГП), в пределах температур эксплуатации, с:					
- при - 50 °С	16,0±1,6	16,0±1,6	24±2,4	24±2,4	24±2,4
- при + 20 °С	12,0±1,2	12,0±1,2	20±2,0	20±2,0	20±2,0
- при + 95 °С	8,0±0,8	8,0±0,8	12±1,2	12±1,2	12±1,2
4. Инерционность (время срабатывания УГП), в пределах температур эксплуатации, с:					
- при - 50 °С	2,0±0,5	2,0±0,5	2,0±0,5	2,0±0,5	2,0±0,5
- при + 20 °С	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5
- при + 95 °С	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5
5. Габаритные размеры (смотри рис. 1, 2, 3), мм, не более:					
- L (длина корпуса УГП)	215	323	387	604	774
- D (диаметр корпуса УГП)	76	76	89	89	89
- A (высота УГП с кронштейном «Хомут»)	96	96	115	-	-
(высота УГП с кронштейном «Панель»)	-	-	-	119	119
- B (ширина УГП с кронштейном «Хомут»)	120	120	124	-	-
(ширина УГП с кронштейном «Панель»)	-	-	-	136	136
- Y (длина УГП с кронштейном «Панель» без устройства пуска)	-	-	-	604	774
6. Расстояние по длине газовой струи, соответствующее температурам, м, не более:					
- 300°С	Отсут.	Отсут.	Отсут.	Отсут.	Отсут.
- 150 °С	0,005	0,006	0,030	0,050	0,090
- 75 °С	0,020	0,030	0,100	0,240	0,300

* Масса указана без переходника, трубной разводки и насадка-газовода.

2.2 Состав основных продуктов сгорания, образующихся при работе устройства приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Состав компонентов

Компонент	Содержание в % по объему
N2	10,29
H2O	26,63
CO2	63,3

2.3 Технические характеристики, руководство по монтажу, устройство и принцип действия УСП-101 приведены в паспорте «Устройство сигнально-пусковое УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002-ПС». Интервалы температур эксплуатации и температур срабатывания приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Интервалы температур эксплуатации и срабатывания

Наименование	Значение параметра
1. Интервал температур эксплуатации УПА составная часть с УСП:	
УСП-101-45Э	От -50℃ до +35℃
УСП-101-72Э	От -50℃ до +55℃
УСП-101-93Э	От -50℃ до +70℃
УСП-101-110Э	От -50℃ до +95℃
2. Интервалы температур срабатывания:	
УСП-101-45Э	45±5 ℃
УСП-101-72Э	72±5 ℃
УСП-101-93Э	93±5 ℃
УСП-101-110Э	110±5 ℃

3 Комплект поставки

3.1 В комплект поставки УПА входят:

- УГП Эол - 1 шт.;
- УСП-101-ХЭ - 1 шт.;
- паспорт и руководство по эксплуатации - 1 шт.;

Примечание: при необходимости замены составной части УПА заказывается соответствующая составная часть с технической документацией на нее.

3.2 Комплект поставки УГП.

3.2.1 В комплект поставки для УГП Эол 2А025, УГП Эол 2А050 и УГП Эол 3А100 входят:

- устройство с заглушкой в месте установки устройства пуска – 1шт.;
- устройство пуска – 1шт.;
- кронштейн «Хомут» –2шт.;
- провод заземления – 1шт.;
- пломбовая наклейка – 1шт.
- упаковка.

3.2.2 В комплект поставки для УГП Эол 3А150 и УГП Эол 3А200 входят:

- устройство с заглушкой в месте установки устройства пуска, закрепленное в кронштейне «Панель» – 1шт.;
- устройство пуска – 1шт.;
- провод заземления – 1шт.;
- пломбовая наклейка – 1шт.
- упаковка.

3.3 При установке УГП снаружи защищаемого объекта необходимо применять следующие элементы (поставляются по отдельному заказу):

- насадок-газовод (для распределения газа в защищаемом помещении);
- трубная разводка (трубопровод и соединительные фитинги);
- переходник (для подключения УПА к трубопроводу).

4 Устройство и принцип работы

4.1 УПА состоит из УГП и УСП-101-ХЭ подключение которых осуществляется через разъем AMP 2Pin серии Superseal 1,5. (см. рис 1.1, 1.2).

4.2 УГП состоит из металлического цилиндрического корпуса **2** с отверстиями на торцевой поверхности. На боковой поверхности корпуса расположена этикетка **9**. Отверстия в корпусе заклеены наклейкой **8** (ВНИМАНИЕ - не снимать!). Заряд газообразующего состава **5** закреплен внутри корпуса **2** с помощью кассеты **3**. На кассете **3** закреплен фильтр **6**. Снижение температуры газа осуществляется за счет слоя охладителя **10**. Устройство пуска* **1** вворачивается в резьбовое отверстие крышки **4** и уплотняется с помощью резинового кольцом. Для подключения заземления на корпусе присутствует шпилька М5 **7.**

**Допускается применение различных устройств пуска. Внешний вид, размеры и параметры запуска приведены в таблице 4.*

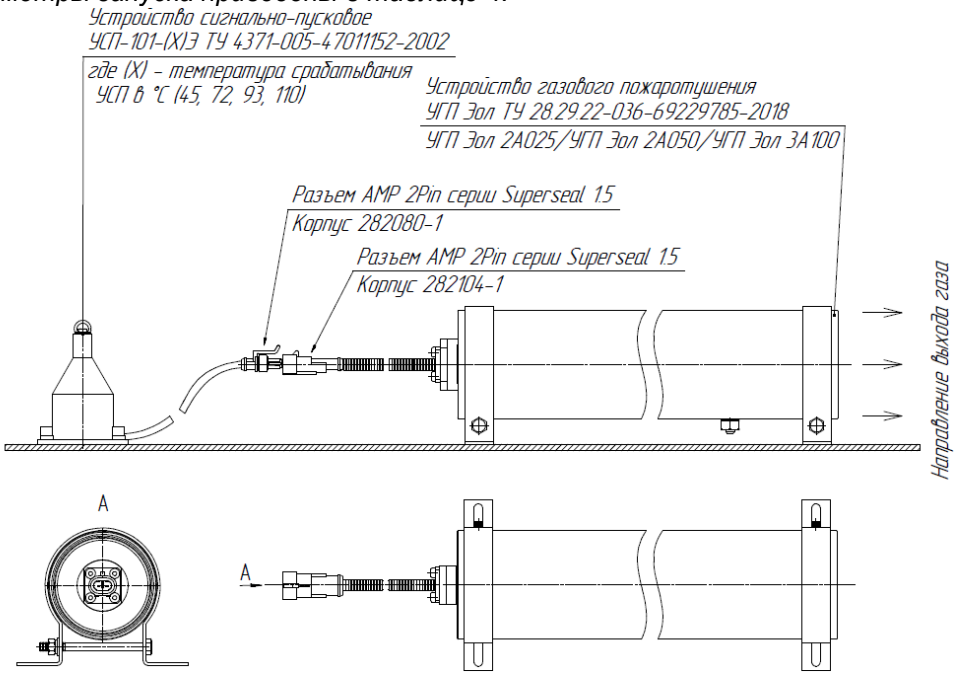


Рисунок 1.1 – Общий вид УГПа с осевым истечением газа для УГП Эол 2А025, УГП Эол 2А050, УГП Эол 3А100.

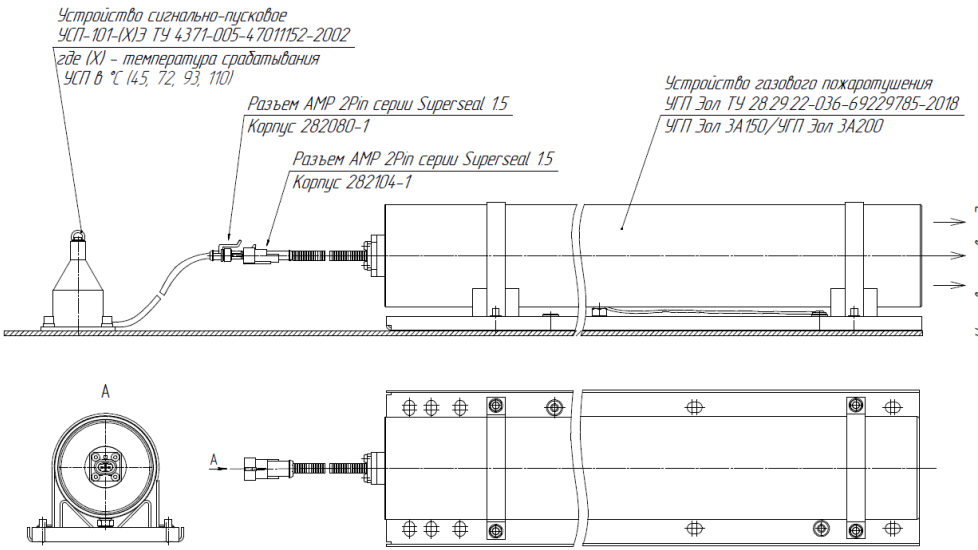


Рисунок 1.2 – Общий вид УГПа с осевым истечением газа для УГП Эол 3А150 и 3А200

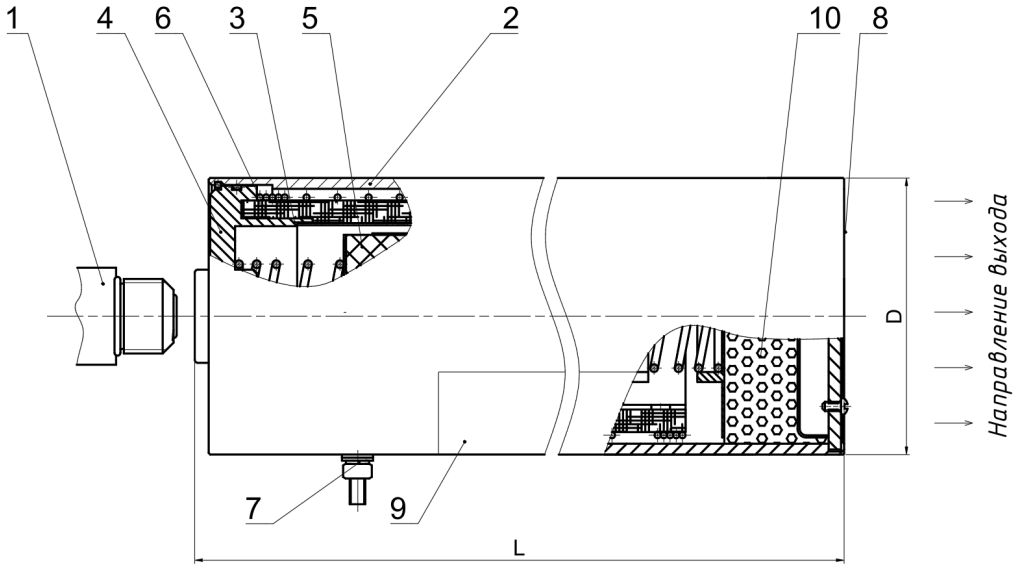
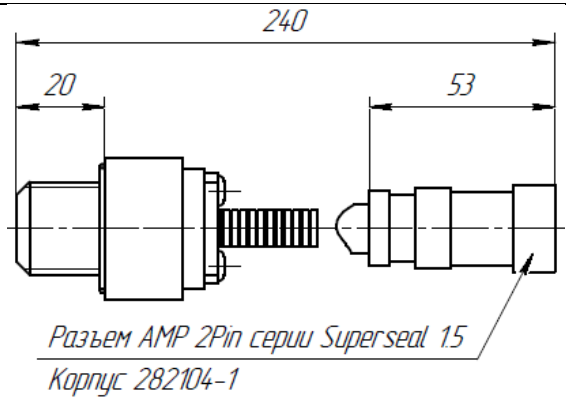


Рисунок 2 – Устройство УГП Эол

Таблица 4 – Параметры устройства пуска

Наименование	Устройство пуска УЗ-0,7А
Внешний вид и размеры в мм, не более	
Параметры электрического запуска	
• При длительности пускового импульса менее 0,03 с - напряжение, В - сила постоянного тока, А, не менее	от 3,5 до 36 1,4
• При длительности пускового импульса более 0,03 с - напряжение, В - сила постоянного тока, А, не менее	от 2 до 36 0,7
- сопротивление электроцепи запуска, Ом	1,2÷2,5
- ток гарантированного несрабатывания (безопасный ток контроля электрической цепи), А, не более;	0,15

4.3.1 Крепление УГП (Эол 2А025, Эол 2А050, Эол 3А100), представленных на рисунке 3, внутри защищаемого помещения осуществляется с помощью кронштейнов «Хомут».

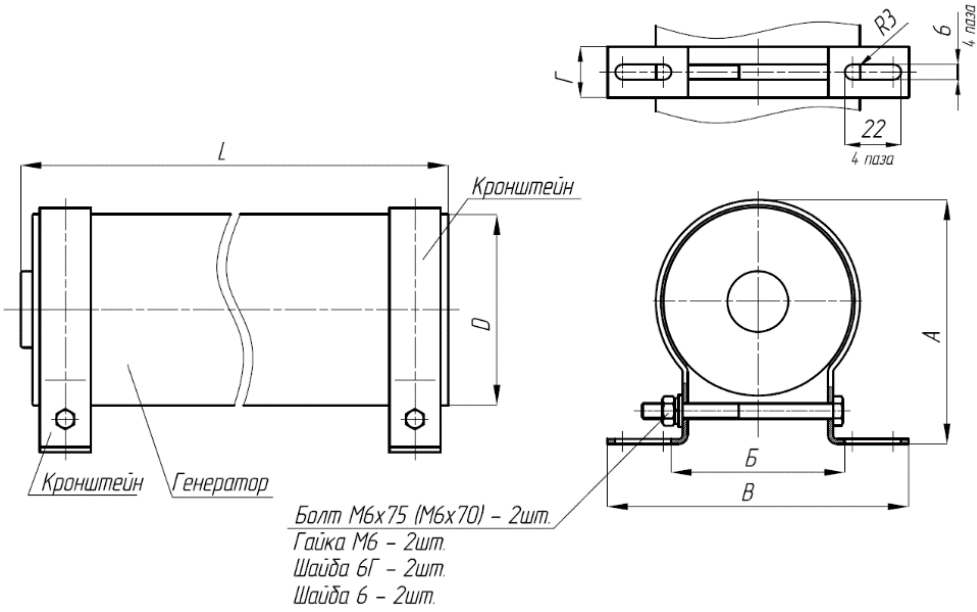


Рисунок 3 – Крепление УГП на кронштейне «Хомут»

Таблица 5 – Размеры при установке на кронштейны «Хомут»

Размер, мм	**УГП Эол 2А025**	**УГП Эол 2А050**	**УГП Эол 3А100**
А	96	96	115
Б	70	70	74
В	120	120	124
Г	20	20	30
D	Ø76	Ø76	Ø90
L	215	323	387

4.3.2 Крепление УГП (Эол 3А150, Эол 3А200), представленных на рисунке 4, внутри защищаемого помещения осуществляется с помощью кронштейна «Панель».

Таблица 6 – Размеры при установке на кронштейне «Панель»

Размер, мм	**УГП Эол 3А150**	**УГП Эол 3А200**
A	119	119
B	136	136
Y	604	774

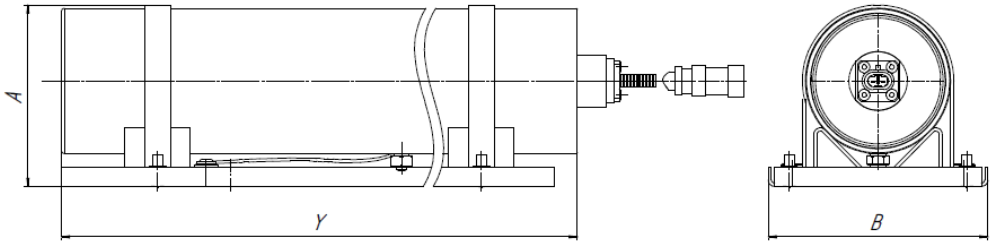


Рисунок 4 – Крепление УГП на кронштейне «Панель»

4.4 Принцип работы УПА. При повышении температуры (см. таблицу 3) в защищаемом помещении УСП-101-ХЭ вырабатывает ток, который запускает устройство пуска УГП. Устройство пуска инициирует горение заряда УГП. Продукты горения заряда проходят через фильтр, истекают через отверстия в корпусе УГП в защищаемое помещение и ликвидируют горение внутри него.

4.5 Для УГП с осевым истечением газа имеется возможность установки УГП снаружи защищаемого помещения. В данном случае подача газа осуществляется через трубопровод. Ввод трубопровода в защищаемое помещение осуществляется с помощью насадка-газовода через отверстие в стенке помещения.

5 Подготовка к работе и монтаж на объекте

5.1. УПА размещается непосредственно внутри защищаемого помещения и монтируется на потолке или стене помещения. При выборе места размещения необходимо обеспечивать пространственную доступность для монтажа, а также учитывать размер опасных зон, в которых температура превышает 75 ºС, зоны указаны в таблице 7.

Таблица 7 –Размеры опасных зон

Модель УГП	Размер зоны по направлению выхода газа с температурой более 75ºС	Расстояние от корпуса, на котором температура превышает 75ºС
УГП Эол 2А025	не ближе 0,070 м	не ближе 0,005 м
УГП Эол 2А050	не ближе 0,100 м	не ближе 0,005 м
УГП Эол 3А100	не ближе 0,180 м	не ближе 0,005 м
УГП Эол 3А150	не ближе 0,180 м	не ближе 0,005 м
УГП Эол 3А200	не ближе 0,180 м	не ближе 0,005 м

Пример размещения УГП снаружи помещения с использованием трубопровода и насадка-газовода показан на рис.5 (поз.1 – переходник, поз.2 – стандартные трубные фитинги G ¾ и G1”). Подача газа осуществляется с помощью переходника 1, гофрированных труб из нержавеющей стали 20А(Dy20) и 25А(Dy25) см. таблицу 8. Распределение газа в защищаемом помещении осуществляется при помощи насадка-газовода 3.

Таблица 8 –Параметры трубопроводов

Модель УГП	Диаметр трубопровода (Dy), мм	Общая длина участков трубопровода, м, не более	Количество поворотов трубопровода, шт, не более
УГП Эол 2А025	20	5	6
УГП Эол 2А050	20	6	6
УГП Эол 3А100	25	7	6
УГП Эол 3А150	25	8	6
УГП Эол 3А200	25	9	6

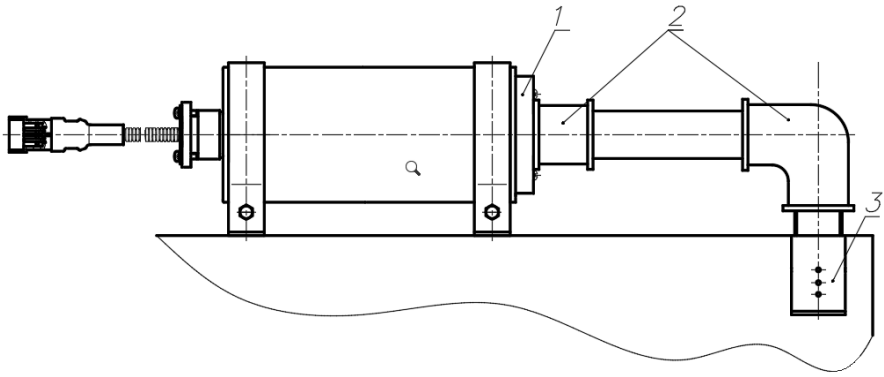


Рисунок 5 – Размещение УГП снаружи защищаемого объема

Для монтажа кронштейна «Хомут» сверлятся 2 отверстия диаметром 8 мм под пластмассовый дюбель 8 мм на глубину 48 мм в соответствии с размерами, указанными на (рис.2). Кронштейны закрепляется шурупами диаметром 5 мм и длиной 35мм. На металлических конструкциях кронштейн закрепляется при помощи 2-х винтов М5х30, 2-х шайб пружинных 5 и 2-х гаек М5 через 2 паза 6 мм. (метизы в комплект поставки не входят).

Для монтажа кронштейна «Панель» сверлятся отверстия диаметром 10 мм под пластмассовый дюбель 10 мм на глубину 60 мм в соответствии с указанными в габаритных чертежах расположениями монтажных отверстий. Кронштейны закрепляется шурупами диаметром 8 мм и длиной 50мм. На металлических конструкциях кронштейн закрепляется при помощи болтов М8х40, шайб пружинных 8 и гаек М8. (метизы в комплект поставки не входят).

5.2. При установке УГП предусмотреть направление сопловых отверстий в зону возможного возникновения пожара.

5.3. Для УГП, поставляемых без установленного устройства пуска, перед подключением необходимо извлечь заглушку из отверстия в крышке **4** и ввернуть устройство пуска **1**, см. рис 2. Уплотнение соединения осуществляется с помощью резинового кольца, входящего в комплект устройства пуска.

5.4. При проектировании электрических линий запуска УГП следует предусмотреть меры, исключающие возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному запуску УГП.

5.5 Соединение УГП и устройства сигнально-пускового в УПА осуществляется кабелем длиной не более 5м при монтаже на объекте. Марка кабеля определяется при проектировании.

6 Требования безопасности

6.1 Лица, допущенные к работе с УПА, должны изучить содержание настоящего руководства, инструктивные надписи, нанесенные на корпусе (этикетке), паспорт «Устройство сигнально-пусковое УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002-ПС» и соблюдать их требования.

6.2. Вещества, входящие в состав огнетушащего газа, по степени воздействия на организм человека классифицируются как малоопасные – 4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

6.3. После срабатывания УПА необходимо обеспечить проветривание помещения.

6.4. Не допускается:

6.4.1. размещать УПА вблизи нагревательных приборов;

6.4.2. эксплуатировать УПА без установленного устройства пуска;

6.4.3. при необходимости проведения сварочных или иных работ в районе расположения УПА необходимо надежно защитить его от попадания искр, воздействия пламени либо высокой температуры.

7 Техническое обслуживание

7.1 Один раз в месяц каждое УПА, находящееся в дежурном режиме, подлежит внешнему осмотру. Контролируется отсутствие видимых внешних нарушений комплектности или надежности крепления, механических повреждений, отсутствие обрывов цепи и внешних повреждений устройства пуска.

7.2. УГП, имеющие повреждения, подлежат замене и отправке на предприятие - изготовитель.

8 Хранение и транспортирование

8.1 Условия хранения УПА должны соответствовать группе 2 (С) таблицы 13 ГОСТ 15150 в температурном диапазоне от -50°С до +40°С.

8.2. УГП в упакованном виде транспортируют всеми видами транспорта без ограничения расстояния в соответствии с требованиями к перевозке, предъявляемыми к грузам класса 4.1 опасности по ГОСТ 19433.

9 Гарантийные обязательства

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие УПА требованиям технических условий ТУ 28.29.22-036-69229785-2018 при соблюдении потребителем требований настоящего документа.

9.2 Гарантийный срок - 3 года с момента принятия ОТК предприятия-изготовителя.

9.3 Срок службы - 11 лет с момента принятия ОТК предприятия-изготовителя.

9.4 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию УПА, не отраженных в настоящем паспорте и не влияющих на основные технические характеристики.

10 Свидетельство о приёмке

Устройство пожаротушения автономное газовое:

УГПа Эол 2А025, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 2А025	☐		устройства сигнально-пускового УСП-101-45Э	☐
УГПа Эол 2А050, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 2А050	☐		устройства сигнально-пускового УСП-101-72Э	☐
УГПа Эол 3А100, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 3А100	☐	И	устройства сигнально-пускового УСП-101-93Э	☐
УГПа Эол 3А150, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 3А150	☐		устройства сигнально-пускового УСП-101-110Э	☐
УГПа Эол 3А200, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 3А200	☐		**без** устройства сигнально-пускового УСП-101	☐

(нужное отметить)

соответствует техническим условиям ТУ 28.29.22-036-69229785-2018 и признано годным для эксплуатации.

Заводской номер _____

Дата изготовления _____

ОТК _____

(подпись, штамп)

11 Свидетельство о продаже

Дата продажи _____

Продан _____
(наименование организации)

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

группа компаний ЭПОТОС®

Общество с ограниченной ответственностью
Системы Пожаротушения

ТУ 28.29.22-036-69229785-2018

Устройство пожаротушения автономное газовое

УГПа Эол 2Р025
УГПа Эол 2Р050
УГПа Эол 3Р100
УГПа Эол 3Р150
УГПа Эол 3Р200

Паспорт и руководство по эксплуатации

СПТГ.УПА.710225.000-01 ПС

2025

1 Назначение

1.1.Устройства пожаротушения автономные газовые УГПа Эол (далее по тексту «УПА»)), моделей УГПа Эол 2Р025, УГПа Эол 2Р050, УГПа Эол 3Р100, УГПа Эол 3Р150, УГПа Эол 3Р200 с радиальным истечением газа, являются техническими средствами, состоящими из устройства газового пожаротушения УГП Эол соответствующей модели (далее по тексту «УГП») и устройства сигнально-пускового УСП-101-ХЭ, где Х- температура срабатывания устройства сигнально-пускового в °С (45, 72, 93, 110) и предназначены для тушения в условно герметичных помещениях перечисленных ниже очагов пожаров при срабатывании от воздействия опасных факторов пожара:

- подкласса А2 (горение твердых веществ, не сопровождаемое тлением);
- класса В (горение жидких веществ);

а также пожаров горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением до 10 кВ.

Область применения – защита щитов с электрооборудованием, шкафов с электронным оборудованием для серверных, АСУ ТП, электростанций и подстанций, отсеков с электрооборудованием, с электродвигателями, насосами и другим технологическим оборудованием.

1.2. УПА имеет климатическое исполнение У2.1 по ГОСТ 15150. Рабочие значения температур эксплуатации для различных моделей УПА приведены в таблице 3. Относительная влажность воздуха не более 98% при +25ºС.

1.3. Газ, образующийся в результате сгорания топливной шашки при срабатывании устройства, не содержит озоноразрушаюших веществ.

1.4. При необходимости организация-производитель может оказывать консультационную помощь при проектировании и проведении огневых испытаний установок или систем пожаротушения в целях подтверждения их соответствия требованиям нормативных документов. Условия такой деятельности определяются отдельным договором.

2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики УГП приведены в таблице 1.

Таблица 1 –Технические характеристики УГП

Наименование показателя, единица измерения	Значение				
	УГП Эол 2Р025	**УГП Эол 2Р050**	**УГП Эол 3Р100**	**УГП Эол 3Р150**	**УГП Эол 3Р200**
1.1. Масса УГП с кронштейном «Хомут», кг	2,10 ±0,21	3,00 ±0,03	4,50 ±0,45	-	-
1.2. Масса УГП с кронштейном «Панель», кг	-	-	-	9,70 ±0,97	12,5 ±1,25
2. Максимальный объем условно герметичного помещения, в котором УПА обеспечивает тушение					
- модельных очагов пожара класса В, $м^3$	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0
- модельных очагов пожара подкласса А2, $м^3$	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0
3. Время подачи огнетушащего газа (работы УГП), в пределах температур эксплуатации, с:					
- при - 50 °С	15,0±1,5	15,0±2,8	28,0±2,8	28,0±2,8	28,0±2,8
- при + 20 °С	11,0±1,1	11,0±1,1	19,0±1,9	19,0±1,9	19,0±1,9
- при + 95 °С	9±0,9	9,0±0,9	12,0±1,2	12,0±1,2	12,0±1,2
4. Инерционность (время срабатывания УГП), в пределах температур эксплуатации, с:					
- при - 50 °С	1,5±0,5	1,5±0,5	1,5±0,5	1,5±0,5	1,5±0,5
- при + 20 °С	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5
- при + 95 °С	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5	0,5±0,5
5. Габаритные размеры (смотри рис. 1, 2, 3), мм, не более:					
- L (длина корпуса УГП)	192	292	328	529	675
- D (диаметр корпуса УГП)	76	76	89	89	89
- A (высота УГП с кронштейном «Хомут»)	96	96	115	-	-
(высота УГП с кронштейном «Панель»)	-	-	-	119	119
- B (ширина УГП с кронштейном «Хомут»)	120	120	124	-	-
(ширина УГП с кронштейном «Панель»)	-	-	-	136	136
- Y (длина УГП с кронштейном «Панель»)	-	-	-	603	753
6. Расстояние по длине газовой струи, соответствующее температурам, м, не более:					
- 300°С	Отсут.	0,010	0,020	0,030	0,046
- 150 °С	0,020	0,050	0,080	0,100	0,135
- 75 °С	0,060	0,140	0,200	0,320	0,470

2.2 Состав основных продуктов сгорания, образующихся при работе устройства приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Состав компонентов

Компонент	Содержание в % по объему
N2	10,29
H2O	26,63
CO2	63,3

2.3 Технические характеристики, руководство по монтажу, устройство и принцип действия УСП-101 приведены в паспорте «Устройство сигнально-пусковое УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002-ПС». Интервалы температур эксплуатации и температур срабатывания приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Интервалы температур эксплуатации и срабатывания

Наименование	Значение параметра
1. Интервал температур эксплуатации УПА составная часть с УСП: УСП-101-45Э УСП-101-72Э УСП-101-93Э УСП-101-110Э	 От -50℃ до +35℃ От -50℃ до +55℃ От -50℃ до +70℃ От -50℃ до +95℃
2. Интервалы температур срабатывания: УСП-101-45Э УСП-101-72Э УСП-101-93Э УСП-101-110Э	 45±5 ℃ 72±5 ℃ 93±5 ℃ 110±5 ℃

3 Комплект поставки

3.1 В комплект поставки УПА входят:

- УГП Эол - 1 шт.;
- УСП-101-ХЭ - 1 шт.;
- паспорт и руководство по эксплуатации - 1 шт.;

Примечание: при необходимости замены составной части УПА заказывается соответствующая составная часть с технической документацией на нее.

3.2 Комплект поставки УГП.

3.2.1 В комплект поставки УГП Эол 2Р025, УГП Эол 2Р050 и УГП Эол 3Р100 входят:

- устройство с заглушкой в месте установки устройства пуска – 1шт.;
- устройство пуска – 1шт.;
- кронштейн «Хомут» –2шт.;
- провод заземления – 1шт.;
- пломбовая наклейка – 1шт.;
- упаковка.

3.2.2 В комплект поставки УГП Эол 3Р150 и УГП Эол 3Р200 входят:

- устройство с заглушкой в месте установки устройства пуска, закрепленное в кронштейне «Панель» – 1шт.;
- устройство пуска – 1шт.;
- провод заземления – 1шт.;
- пломбовая наклейка – 1шт.;
- упаковка.

4 Устройство и принцип работы

4.1 УПА состоит из УГП и УСП-101-ХЭ подключение которых осуществляется через разъем AMP 2Pin серии Superseal 1,5. (см. рис 1.1, 1.2).

4.2 УГП состоит из металлического цилиндрического корпуса **2** с отверстиями на боковой поверхности. На боковой поверхности корпуса расположена этикетка **9**. Отверстия в корпусе заклеены наклейкой **8** (ВНИМАНИЕ - не снимать!). Заряд газообразующего состава **5** закреплен внутри корпуса **2** с помощью кассеты **3**. На кассете **3** закреплен фильтр **6**. Устройство пуска*** **1** вворачивается в резьбовое отверстие крышки **4** и уплотняется с помощью резинового кольцом. Для подключения заземления на корпусе присутствует шпилька М5 **7.**

****Допускается применение различных устройств пуска. Внешний вид, размеры и параметры запуска приведены в таблице 4.*

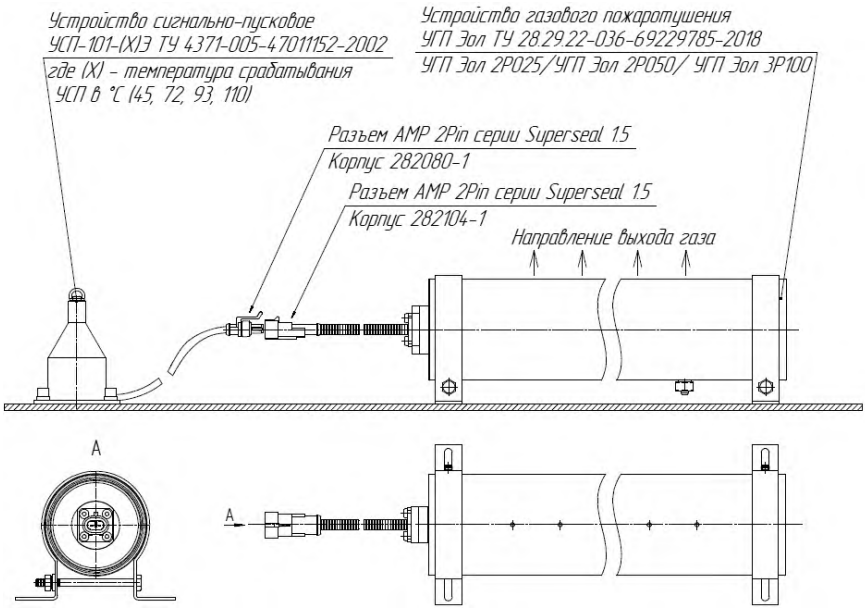


Рисунок 1.1 – Общий вид УГПа с радиальным истечением газа для УГП Эол 2Р025, УГП Эол 2Р050, УГП Эол 3Р100.

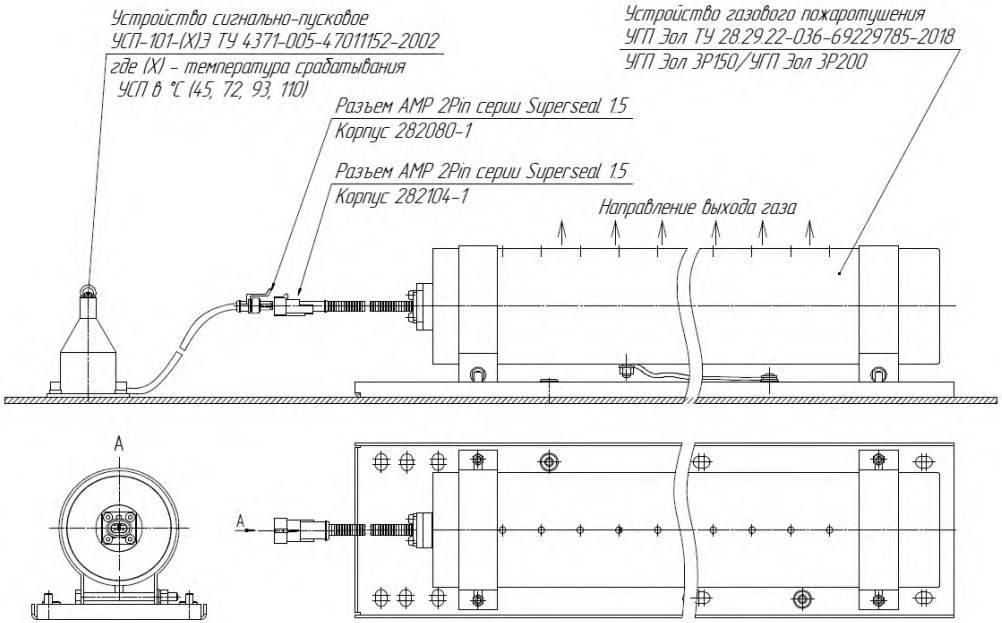


Рисунок 1.1 – Общий вид УГПа с радиальным истечением газа для УГП Эол 3Р150, УГП Эол 3Р200.

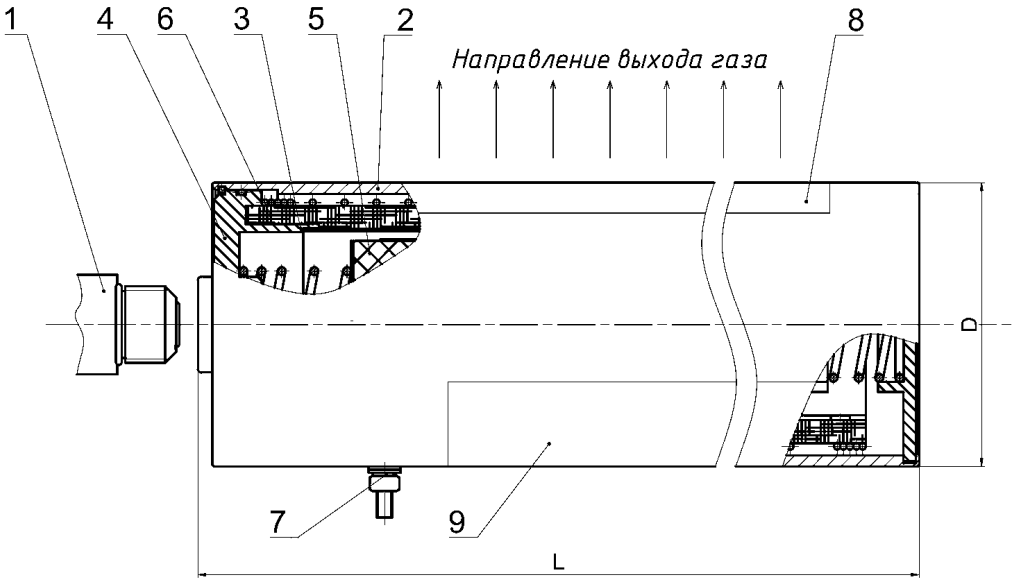
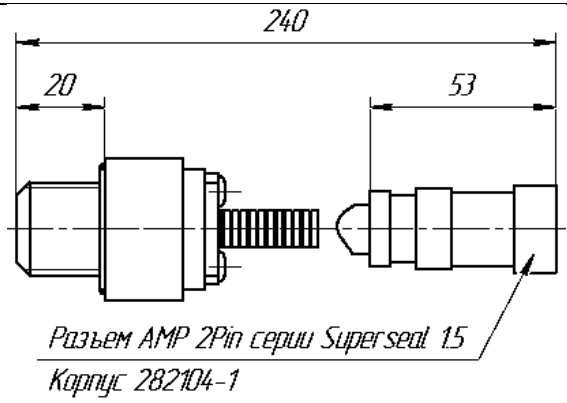


Рисунок 2 – Устройство УГП Эол

Таблица 4 – Модели используемых устройств пуска

Наименование	Устройство пуска УЗ-0,7А
Внешний вид и размеры в мм, не более	
Параметры электрического запуска	
• При длительности пускового импульса менее 0,03 с - напряжение, В - сила постоянного тока, А, не менее	от 3,5 до 36 1,4
• При длительности пускового импульса более 0,03 с - напряжение, В - сила постоянного тока, А, не менее	от 2 до 36 0,7
- сопротивление электроцепи запуска, Ом	1,2÷2,5
- ток гарантированного несрабатывания (безопасный ток контроля электрической цепи), А, не более;	0,15

4.3.1 Крепление УГП (Эол 2Р025, Эол 2Р050, Эол 3Р100), представленных на рисунке 3, внутри защищаемого помещения осуществляется с помощью кронштейнов «Хомут».

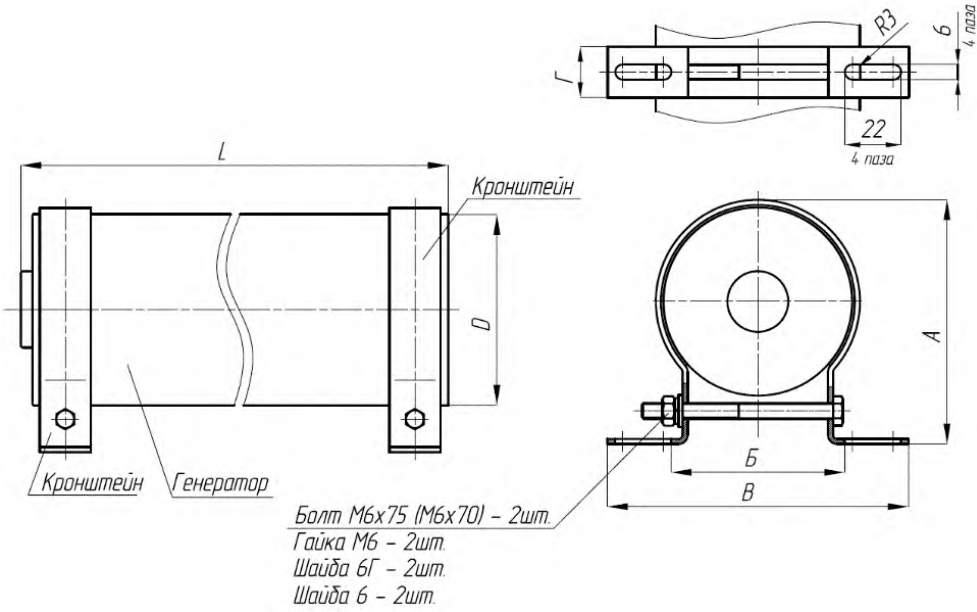


Рисунок 3 – Крепление УГП на кронштейне «Хомут»

Таблица 5 – Размеры при установке на кронштейны «Хомут»

Размер, мм	**УГП Эол 2Р025**	**УГП Эол 2Р050**	**УГП Эол 3Р100**
А	96	96	115
Б	70	70	74
В	120	120	124
Г	20	20	30
D	Ø76	Ø76	Ø90
L	192	292	328

4.3.2 Крепление УГП (Эол 3Р150, Эол 3Р200), представленных на рисунке 4, внутри защищаемого помещения осуществляется с помощью кронштейна «Панель».

Таблица 6 – Размеры при установке на кронштейне «Панель»

Размер, мм	**УГП Эол 3Р150**	**УГП Эол 3Р200**
A	119	119
B	136	136
Y	603	753

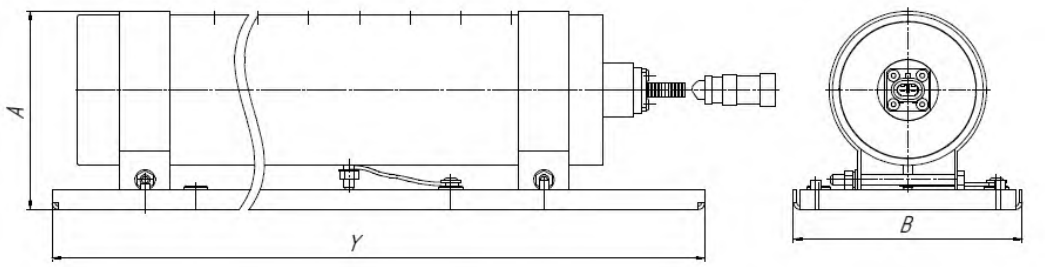


Рисунок 4 – Крепление УГП на кронштейне «Панель»

4.4 Принцип работы УПА. При повышении температуры (см. таблицу 3) в защищаемом помещении УСП-101-ХЭ вырабатывает ток, который запускает устройство пуска УГП. Устройство пуска инициирует горение заряда УГП. Продукты горения заряда проходят через фильтр, истекают через отверстия в корпусе УГП в защищаемое помещение и ликвидируют горение внутри него.

5 Подготовка к работе и монтаж на объекте

5.1 УПА размещается непосредственно внутри защищаемого помещения и монтируется на потолке или стене помещения. При выборе места размещения необходимо обеспечивать пространственную доступность для монтажа, а также учитывать размер опасных зон, в которых температура превышает 75 ºС, зоны указаны в таблице 7.

Таблица 7 –Размеры опасных зон

Модель УГП	Размер зоны по направлению выхода газа с температурой более 75ºС	Расстояние от корпуса, на котором температура превышает 75ºС
УГП Эол 2Р025	не ближе 0,060 м	не ближе 0,005 м
УГП Эол 2Р050	не ближе 0,140 м	не ближе 0,005 м
УГП Эол 3Р100	не ближе 0,200 м	не ближе 0,005 м
УГП Эол 3Р150	не ближе 0,320 м	не ближе 0,005 м
УГП Эол 3Р200	не ближе 0,470 м	не ближе 0,005 м

Для монтажа кронштейна «Хомут» сверлятся 2 отверстия диаметром 8 мм под пластмассовый дюбель 8 мм на глубину 48 мм в соответствии с размерами, указанными на (рис.3). Кронштейны закрепляется шурупами диаметром 5 мм и длиной 35мм. На металлических конструкциях кронштейн закрепляется при помощи 2-х винтов М5х30, 2-х шайб пружинных 5 и 2-х гаек М5 через 2 паза 6 мм (метизы в комплект поставки не входят).

Для монтажа кронштейна «Панель» сверлятся отверстия диаметром 10 мм под пластмассовый дюбель 10 мм на глубину 60 мм в соответствии с указанными в габаритных чертежах расположениями монтажных отверстий. Кронштейны закрепляется шурупами диаметром 8 мм и длиной 50мм. На металлических конструкциях кронштейн закрепляется при помощи болтов М8х40, шайб пружинных 8 и гаек М8. (метизы в комплект поставки не входят).

5.2 При установке УГП предусмотреть направление сопловых отверстий в зону возможного возникновения пожара.

5.3 Для УГП поставляемых без установленного устройства пуска, перед подключением, необходимо извлечь заглушку из отверстия в крышке **4** и ввернуть устройство пуска **1**, см. рис 2. Уплотнение соединения осуществляется с помощью резинового кольца, входящего в комплект устройства пуска.

5.4 При проектировании электрических линий запуска УГП следует предусмотреть меры, исключающие возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному запуску УГП.

5.5 Соединение УГП и устройства сигнально-пускового в УПА осуществляется кабелем длиной не более 5м при монтаже на объекте. Марка кабеля определяется при проектировании.

6 Требования безопасности

6.1 Лица, допущенные к работе с УПА, должны изучить содержание настоящего руководства, инструктивные надписи, нанесенные на корпусе (этикетке), паспорт «Устройство сигнально-пусковое УСП-101 ТУ 4371-005-47011152-2002-ПС» и соблюдать их требования.

6.2. Вещества, входящие в состав огнетушащего газа, по степени воздействия на организм человека классифицируются как малоопасные – 4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

6.3. После срабатывания УПА необходимо обеспечить проветривание помещения.

6.4. Не допускается:

6.4.1. размещать УПА вблизи нагревательных приборов;

6.4.2. эксплуатировать УПА без установленного устройства пуска;

6.4.3. при необходимости проведения сварочных или иных работ в районе расположения УПА необходимо надежно защитить его от попадания искр, воздействия пламени либо высокой температуры.

7 Техническое обслуживание

7.1 Один раз в месяц каждое УПА, находящееся в дежурном режиме, подлежит внешнему осмотру. Контролируется отсутствие видимых внешних нарушений комплектности или надежности крепления, механических повреждений, отсутствие обрывов цепи и внешних повреждений устройства пуска.

7.2. УГП, имеющие повреждения, подлежат замене и отправке на предприятие - изготовитель.

8 Хранение и транспортирование

8.1 Условия хранения УПА должны соответствовать группе 2 (С) таблицы 13 ГОСТ 15150 в температурном диапазоне от -50°С до +40°С.

8.2. УГП в упакованном виде транспортируют всеми видами транспорта без ограничения расстояния в соответствии с требованиями к перевозке, предъявляемыми к грузам класса 4.1 опасности по ГОСТ 19433.

9 Гарантийные обязательства

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие УПА требованиям технических условий ТУ 28.29.22-036-69229785-2018 при соблюдении потребителем требований настоящего документа.

9.2 Гарантийный срок - 3 года с момента принятия ОТК предприятия-изготовителя.

9.3 Срок службы - 11 лет с момента принятия ОТК предприятия-изготовителя.

9.4 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию УПА, не отраженных в настоящем паспорте и не влияющих на основные технические характеристики.

10 Свидетельство о приёмке

Устройство пожаротушения автономное газовое:

УГПа Эол 2Р025, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 2Р025	☐		устройства сигнально-пускового УСП-101-45Э	☐
УГПа Эол 2Р050, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 2Р050	☐		устройства сигнально-пускового УСП-101-72Э	☐
УГПа Эол 3Р100, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 3Р100	☐	И	устройства сигнально-пускового УСП-101-93Э	☐
УГПа Эол 3Р150, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 3Р150	☐		устройства сигнально-пускового УСП-101-110Э	☐
УГПа Эол 3Р200, в составе: устройства газового пожаротушения УГП Эол 3Р200	☐		**без** устройства сигнально-пускового УСП-101	☐

соответствует техническим условиям ТУ 28.29.22-036-69229785-2018 и признано годным для эксплуатации.

Заводской номер _____

Дата изготовления _____

ОТК _____
(подпись, штамп)

11 Свидетельство о продаже

Дата продажи _____

Продан _____
(наименование организации)

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