



НПО «Пожарная автоматика сервис»



Утвержден
ПАС 016.00.000 РЭ – ЛУ

**УСТРОЙСТВО
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАС 016.00.000 РЭ**

Москва
2012г

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1.	Назначение	3
2.	Технические характеристики	3
3.	Комплектность.....	4
4.	Техническое описание и принцип действия.....	5
5.	Правила хранения и транспортирования	6
6.	Меры безопасности	6
7.	Порядок работы с устройством.....	7
8.	Техническое обслуживание регламентные работы	9
9.	Восстановление устройств после их срабатывания.....	9
10.	Перечень деталей и узлов, необходимых для восстановления устройств после их срабатывания	11
	Рисунок 1. РУ-25-150; РУ-32-150;	13
	Рисунок 2. РУ-50-150-01.....	14
	Рисунок 3. РУ-70-150; РУ-100-150; РУ-150-80.....	15
	Рисунок 4. Схема подключения устройств к переходной колодке..	16
	Рисунок 5. Схема установки распределительных устройств.....	16
	Приложение №1. Перечень использованных в настоящих нормах стандартов и нормативно-технических документов	17

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения конструкции и правильной эксплуатации устройства распределительного (далее по тексту - устройство).

Пример обозначения устройства при заказах и в другой документации:

РУ-25-150 ПАС 016.00.000 ТУ,

где РУ - наименование изделия;
 25 - диаметр условного прохода, мм;
 150 - рабочее давление, бар;
 ПАС 016.00.000 ТУ - технические условия на устройство

1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Устройство предназначено для пропуска газового огнетушащего вещества (ГОТВ) в трубную разводку автоматической установки газового пожаротушения.
- 1.2 В качестве ГОТВ могут быть использованы:

Сжиженные газы	Сжатые газы
Двуокись углерода (CO ₂) *	Азот (N ₂)
Хладон 23 (CF ₃ H)	Аргон (Ar)
Хладон 125 (C ₂ F ₅ H)	Инерген
Хладон 218 (C ₃ F ₈)	- азот – 52 % (об.)
Хладон 227ea (C ₃ F ₇ H)	- аргон – 40 % (об.)
Хладон 318Ц (C ₄ F ₈ Ц)	- двуокись углерода 8 % (об.)
Хладон 114В2 ГОСТ 15899-93**	Аргонит (JG55): - азот – 50 % (об.)
Шестифтористая сера (SF ₆)	- аргон – 50 % (об.)

* *Высшего или первого сорта по ГОСТ 8050.*

** *Регенерированный, применяется для защиты особо важных объектов.*

- 1.3 Устройство обеспечивает с помощью СДГ выдачу сигнала о поступлении ГОТВ через выходной штуцер в трубопровод установки.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Технические характеристики устройств указаны в табл.2.1

Таблица 2.1

№ п/п	Тип устройства	Диаметр условного прохода, мм	Рабочее давление, МПа (бар)	Ток контроля мостика ПУО-2, А	Ток безотказного срабатывания на один мостик ПУО-2, А	Длительность импульса, с, не менее	Диапазон рабочих температур, °С	Масса, кг, не более
1	РУ-25-150	25	14,7 (150)	0,003	0,7÷2,5	0,01	минус 35÷ + 50	2
2	РУ-32-150	32						5
3	РУ-50-150-01	50						7
4	РУ-70-150	70						15
5	РУ-100-150	100						40
6	РУ-150-80	150	7,84 (80)					55

2.2 Устройства по устойчивости к климатическим воздействиям соответствуют исполнению В категории размещения 3 по ГОСТ 15150 для температуры окружающей среды от минус 35 до плюс 50 °С.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность устройства приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.	РУ - *	Устройство распределительное	1	
2.	ПАС 016.00.000 ПС	Паспорт	1	
3.	ПАС 016.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	на партию
4.	ПУО-2 **	Устройство пусковое	1	
5.		Паспорт ПУО-2	1	на партию
6.	УДП.000 РЭ **	Руководство по эксплуатации ПУО-2.	1	на партию
7.	УРП-7 или УСП 101-Р **	Устройство ручного пуска	1	
8.	УРП 7.00.000 ПС или 4371-005-47011152-2002 ПС **	Паспорт УРП-7 или Паспорт УСП101-Р	1	на партию
9.	УРП.00.000 ИЭ**	Инструкция по эксплуатации УРП-7	1	на партию
10.	ДАЭ 100.198.000 РЭ ** или ПАСШ 017.00.000 ЭТ**	Руководство по эксплуатации. Сигнализатор давления универсальный СДУ-М или Этикетка. Сигнализатор давления газовый СДГ	1 1	
11.	МКТА.773975.001 ПС	Паспорт на УВК-3.....*	1	на партию
12.	ПАС.....**	Ремкомплект (ЗИП). Состав в соответствии с РЭ	1	на партию

Примечание:

* - тип устройства;

** - поставка оговаривается при заказе дополнительно.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- 4.1 Устройства: РУ-25-150, РУ-32-150 (рис.1) состоят из корпуса (1) с размещенным внутри запорным органом -разрывным элементом (9), входного (7) и выходного (8) штуцера, ниппелей (2), накидных гаек (3), пускового устройства ПУО-2 (4), сигнализатора давления СДГ (6), устройства ручного пуска УРП-7 или УСП101-Р(16), переходной колодки (17).
- 4.2 Устройство РУ-50-150-01 (Рис.2) состоит из корпуса (1) с размещенным внутри запорным органом-разрывным элементом (7), снабженным устройством вскрытия клапана (УВК-3-50) (8), ниппелей (2), выходного штуцера (9), накидных гаек (3,11), пускового устройства ПУО-2 (4), сигнализатора давления СДГ (6), устройства ручного пуска УРП-7 или УСП 101-Р (15), переходной колодки (16)..
- 4.3 Устройства РУ-70-150, РУ-100-150, РУ-150-80 (рис. 3) состоят из корпуса (1) с размещенным внутри запорным органом - разрывным элементом (12), снабженным устройством вскрытия клапана УВК (14), ниппелей с фланцами (2) и (7), пускового устройства ПУО-2 (4), сигнализатора давления СДГ (6), устройства ручного пуска УРП-7 или УСП101-Р(15), переходной колодки (16).
- 4.4 Разрывной элемент является элементом одноразового использования и подлежит замене после срабатывания устройства.
- 4.5 Принцип работы устройства основан на разрушении по ослабленному сечению разрывного элемента (запорного органа) под действием пускового устройства ПУО-2 при подаче на него управляющего (пускового) электрического импульса. Для срабатывания устройств типа РУ-70-150, РУ-100-150, РУ-150-80 дополнительно применяется УВК соответствующего номинала, установленного в разрывную канавку запорного органа.
- 4.6 Электрический импульс подается:
- автоматически от прибора «Гамма-01» или других приборов и аппаратуры, обеспечивающих параметры пуска пускового устройства ПУО-2, указанные в таблице 2.1.
 - от устройства ручного пуска УРП-7 или УСП101-Р (аварийный вариант, при отсутствии источника напряжения).
- 4.7 При подаче ГОТВ подвижная часть разрывного элемента перемещается и освобождает проход ГОТВ в выходной штуцер. Давление поступившего ГОТВ воздействует на сигнализатор давления СДГ, при этом размыкаются контакты СДГ и выдается сигнал о срабатывании устройства на прибор управления установки пожаротушения.
- 4.8 Контакты сигнализатора давления СДГ обеспечивают коммутацию:
- цепей переменного тока напряжением от 0,2 до 250,0 В в диапазоне от $0,2 \times 10^{-3}$ до 3,0 А;
 - цепей постоянного тока напряжением от 0,2 до 30,0 В в диапазоне от $0,2 \times 10^{-3}$ до 4,0 А.
- 4.9 В автоматическом режиме устройство срабатывает за 2^{+1} с до подачи на него ГОТВ. При ручном пуске (аварийный режим) устройство может срабатывать под давлением и без давления ГОТВ.

- 4.10 Устройство ручного пуска УРП-7 или УСП101-Р, устанавливаются на переходной колодке устройства (рис. 1-3). Для приведения в действие УРП-7 необходимо снять колпачок и резко дернуть за кольцо, для приведения в действие УСП101-Р – выдернуть чеку.
- 4.11 В качестве устройств ручного пуска может быть использован коммутатор одиночного пуска КОП-Р (ПАС 056.00.000). Коммутатор КОП-Р предназначен для выборочного включения одного из подключенных к нему распределительных устройств. КОП-Р рассчитан на подключение 12-ти распределительных устройств. Порядок подключения и правила работы с КОП-Р указаны в паспорте, совмещенном с руководством по эксплуатации ПАС 056.00.000 РЭ.

5 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 5.1 Устройства консервации не требуют.
- 5.2 Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов – группа 3(ЖЗ) (неотапливаемые помещения) по ГОСТ 15150.
- 5.3 Пусковые устройства поставляются в собственной герметичной упаковке. Условия хранения и транспортирования в соответствии с УДП. 000 РЭ на ПУО-2.
- 5.4 Устройство в упаковке предприятия – изготовителя может транспортироваться всеми видами транспорта, без ограничения дальности перевозки с соблюдением действующих требований по перевозке.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1 При эксплуатации, техническом обслуживании и восстановлении устройства необходимо соблюдать требования безопасности, которые указаны в технической документации на устройство и ГОТВ, разрешенные к применению с ним, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.037, ПУЭ, ПБ 03-576-03, ГОСТ Р 53283-09, а также в «Единых правилах безопасности при взрывных работах».
- 6.2 При эксплуатации устройств ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
- установка устройств ближе 1 м от нагревательных приборов;
 - разборка ПУО-2, УРП-7 или УСП101-Р и УВК;
 - нахождение устройств под воздействием прямых солнечных лучей;
 - превышение контрольного тока при проверке целостности мостика пускового устройства ПУО-2;
 - подача испытательного давления со стороны выходного штуцера.
- 6.3 К работе с устройством следует допускать персонал, прошедший 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.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ С УСТРОЙСТВОМ

- 7.1 Монтаж устройства
- 7.1.1 Перед монтажом произвести внешний осмотр устройства, проверить комплектность поставки в соответствии с упаковочным листом и паспортом, сличить маркировку (этикетку) с паспортом.
- 7.1.2 Монтаж устройства должен производиться в соответствии с проектом на установку пожаротушения.
- 7.1.3 Конструктивное исполнение устройства позволяет устанавливать его на трубопровод в любом положении при соблюдении направления подачи ГОТВ в соответствии со стрелкой, нанесенной на заводском знаке. Схемы установки устройств представлены на рис. 4.
- 7.1.4 Перед монтажом:
- с устройств типа РУ-25-150; РУ-32-150 следует отвернуть накидные гайки (3) с ниппелями (2) (рис. 1), снять ниппели и приварить их к трубопроводам;
 - с устройства РУ-50-150-01 следует отвернуть накидные гайки (3, 14) с ниппелями (2) (рис. 2), снять ниппели и приварить их к трубопроводам;
 - с устройств типа РУ-70-150; РУ-100-150; РУ-150-80 следует снять ниппели (2,7) (рис. 3) и приварить их встык к трубопроводам; Сварка ручная дуговая швом С2 по ГОСТ 16037.
- 7.1.5 Проверить наличие уплотнительных колец в торцевых проточках соединительных элементов устройства.

Примечание - Эксплуатация устройства без уплотнительных колец не допускается.

- 7.1.6 Ориентировать входной и выходной штуцеры устройств типа РУ-25-150; РУ-32-150; РУ-50-150-01 относительно торцевой поверхности приваренных ниппелей (2) и завернуть гайки (3) (рис. 1). Удерживая корпус устройства, затянуть гайки (3). Моменты затягивания резьбовых соединений - в соответствии с таблицей 7.1.
- 7.1.7 Для устройств типа РУ-70-150; РУ-100-150; РУ-150-80 ориентировать входной и выходной ниппель (2, 7) относительно корпуса (1) (рис. 2) и затянуть фланцы для обеспечения герметичности стыков болтами. Моменты затягивания резьбовых соединений - в соответствии с таблицей 7.1.

Таблица 7.1

Устройства	Элементы затяжки (позиции)	Момент
РУ-25-150; РУ-32-150	3, 8, 15 (рис. 1)	30 НМ
РУ -50-150-01	3, 9, 11 (рис. 2)	
РУ-70-150; РУ-100-150; РУ-150-80	Болтовое соединение 3, 17 (рис. 3)	
РУ-25-150; РУ-32-150; РУ-50-150-01; РУ-70-150; РУ-100-150; РУ-150-80	ПУО-2 УРП-7 или УСП101-Р	До упора от руки с поворотом на 25±30°

7.1.8 Подключение устройств к приемно-контрольной аппаратуре осуществляется по схеме (см. рис. 4).

Внимание! Подключение устройства к приемно-контрольной аппаратуре осуществляется после проведения испытаний трубопровода на прочность и герметичность. При проведении испытаний трубопровода системы на прочность и герметичность снять устройства, установив на их место технологические заглушки с прокладками. Установка ПУО-2 осуществляется после сдачи объекта в эксплуатацию.

7.1.9 Установка пускового устройства ПУО-2

7.1.9.1 Вывернуть технологическую заглушку из штуцера для пускового устройства ПУО-2 в корпусе (1) устройства. (рис. 1, 2, 3).

7.1.9.2 Извлечь пусковое устройство ПУО-2 из индивидуальной герметичной упаковки. Провести работы в соответствии с разделом «3» Технического описания и инструкции по эксплуатации УДП.000 ТО.

7.1.9.3 Ввернуть пусковое устройство ПУО-2 в штуцер (см. табл. 2.1), обеспечив момент затяжки, согласно табл. 7.1.

7.1.9.4 Подключение пускового устройства ПУО-2 к прибору управления типа "Гамма-01" рекомендуется проводить экранированным проводом типа ШВВП 2x0,5 длиной не более 150 м.

Внимание! При работе с пусковым устройством ПУО-2 должны быть предусмотрены меры, предотвращающие наведение тока наводки и накопление зарядов статического электричества на рабочих местах.

7.1.10 Установка устройств ручного пуска.

Внимание!

1. Эксплуатация устройства без УРП-7 или УСП101-Р не до пускается!
2. Используется одно из устройств ручного пуска согласно комплекту поставки.

7.1.10.1 Установка УРП-7 производится по Инструкции по эксплуатации УРП.00.000 ИЭ.

7.1.10.2 Установка УСП101-Р производится согласно Паспорту 4371-005-47011152-2002 ПС.

7.1.10.3 Подсоединение КОП-Р производится согласно Руководству по эксплуатации ПАС 056.00.000 РЭ.

7.1.11 Сделать отметку в паспорте о дате установки устройства на объект.

7.2 После срабатывания устройства выполнить работы в соответствии с разделом 9. Произвести запись в таблице 8.1 паспорта о срабатывании устройства.

Указать режим срабатывания устройства:

- штатный – от прибора "Гамма-01" или других приборов;
- аварийный – от устройства ручного пуска УРП-7 или УСП101-Р, КОП-Р.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТЫ

8.1В процессе эксплуатации при отсутствии срабатывания устройства техническое обслуживание проводится в соответствии с П.8.2 "Регламентные работы".

8.2Регламентные работы

8.2.1 Проводится ежеквартальный осмотр устройства:

8.2.1.1 Проверяется внешний вид;

8.2.1.2 Целостность провода от УРП-7 или УСП101-Р к ПУО-2. Контроль осуществляется с помощью тестера.

8.2.1.3 Устраняется пыль на наружной поверхности.

8.2.2Проводится ежегодный осмотр устройства, включающий проверки по п.п. 8.2.1.1÷8.2.1.3., а также проверяется год выпуска устройства с целью определения остающегося срока службы и назначенного ресурса согласно паспорту на устройство. Проверяется срок годности ПУО-2, УРП-7 для своевременной замены.

Срабатывание при регламентных работах не проводится.

9 ВОССТАНОВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВ ПОСЛЕ ИХ СРАБАТЫВАНИЯ.

9.1 Для восстановления работоспособности устройства после срабатывания необходимо выполнить следующие работы:

- отключить устройство от приборов управления, предварительно снять с них напряжение;
- снять штепсельный разъем с пускового устройства ПУО-2;
- вывернуть сработавшее пусковое устройство ПУО-2;
- при ручном пуске от УРП-7 или УСП101-Р выполнить работы по замене устройств в соответствии с инструкцией по эксплуатации УРП-7, паспорта УСП101-Р, руководства по эксплуатации на КОП-Р.
- сделать запись в паспорте о проделанных работах.
- если срабатывание распределительного устройства произошло в автоматическом режиме, снять устройства ручного пуска УРП-7или УСП101-Р во избежании их повреждения. При использовании КОП-Р - отсоединить жгут,.

9.2 С устройствами РУ-25-150, РУ-32-150 (см. рис.1) выполнить следующие работы:

9.2.1 Произвести разборку, для чего:

- отвернуть накидные гайки (3);
- снять корпус (1);
- установить заглушку на трубопровод, подводящий ГОТВ к устройству;
- вывернуть входной штуцер (7);
- извлечь из корпуса (1) неподвижную часть разрывного элемента (9);
- вывернуть выходной штуцер (8);
- извлечь из корпуса уловитель (10) и подвижную часть разрывного элемента (9);
- очистить внутреннюю поверхность корпуса от копоти и нагара с помощью растворителя, бензина, допускается использовать тонкую наждачную бумагу;

- извлечь все уплотнительные кольца и утилизировать их.
- 9.2.2 Произвести сборку устройства, для чего:
- установить уловитель (10) в корпус (1);
 - завернуть выходной штуцер с соответствующим уплотнительным кольцом (11);
 - установить на разрывные элементы соответствующие уплотнительные кольца (13);
 - установить в корпусе новый разрывной элемент (9), с уплотнительным кольцом (12), предварительно заполнив разрывную канавку ЦИАТИМ-221 (только для РУ-32-150);
 - навернуть гайку (15) на входной штуцер (7), снять заглушку с входной трубы.;
 - установить корпус с собранными деталями на прежнее место, вместе с уплотнительным кольцом (14):
 - затянуть гайки (3); см. табл. 7.1
 - установить пусковое устройство ПУО-2 в соответствии с п. 7.1.9;
 - установить устройство ручного пуска в соответствии с п. 7.1.10;
- Сделать отметку в паспорте на устройство о выполненных работах.
- 9.3 С устройством РУ-50-150-01 (см. рис. 2) выполнить следующие работы:
- 9.3.1 Произвести разборку устройства, для чего:
- отвернуть накидные гайки (3, 11);
 - снять корпус (1);
 - установить заглушку на трубопровод, подводящий ГОТВ к устройству;
 - отвернуть выходной штуцер (9);
 - извлечь уловитель (10);
 - извлечь оторвавшуюся часть разрывного элемента (7);
 - извлечь из корпуса оставшуюся часть разрывного элемента (7).
 - очистить внутреннюю поверхность корпуса от копоти и нагара с помощью растворителя, бензина, допускается использовать тонкую наждачную бумагу;
 - извлечь все уплотнительные кольца и утилизировать их.
- 9.3.2 Произвести сборку устройства, для чего:
- установить уловитель (10) в корпус (1);
 - завернуть выходной штуцер (9) с уплотнительным кольцом (14) (см. табл. 7.1);
 - установить разрывной элемент (7) с заранее установленными УВК-3-50 и уплотнительным кольцом (15);
 - установить корпус с собранными деталями на прежнее место вместе с уплотнительным кольцом (12);
 - затянуть гайки (3) и (11) (см. табл. 7.1);
 - установить пусковое устройство ПУО-2 в соответствии с п. 7.1.9;
 - установить устройство ручного пуска в соответствии с п. 7.1.10;
- Сделать отметку в паспорте на устройство о выполненных работах.
- 9.4 С устройствами РУ-70-150; РУ-100-150; РУ-150-80 (см. рис. 3) выполнить следующие работы:
- 9.4.1 Произвести разборку, для чего:
- отвернуть гайки с болтов, крепящих фланцевые соединения корпуса (1) с фланцами ниппелей(2, 7);

- снять корпус (1);
- извлечь из корпуса (1) втулку (13), уловитель (11);
- установить заглушку на трубопровод, подводящий ГОТВ к устройству;
- извлечь из корпуса подвижную часть разрывного элемента (12);
- извлечь из корпуса неподвижную часть разрывного элемента (12);
- очистить внутреннюю поверхность корпуса от копоти и нагара с помощью растворителя, бензина, допускается использовать тонкую наждачную бумагу;
- извлечь все уплотнительные кольца и утилизировать их.

9.4.2 Произвести сборку устройства, для чего:

- установить уловитель (11) в корпус (1);
 - установить втулку (13) в корпус (1), с уплотнительным кольцом (8);
 - установить на разрывном элементе с ранее установленным УВК-3 уплотнительные кольца (9, 10);
 - установить разрывной элемент в корпус;
 - установить корпус в сборе на прежнее место;
 - затянуть фланцевые соединения корпуса (1) с ниппелями (2, 7) см. табл. 7.1;
 - установить пусковое устройство ПУО-2 в соответствии с п. 7.1.9;
 - установить устройство ручного пуска в соответствии с п. 7.1.10;
- Сделать отметку в паспорте на устройство о выполненных работах.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВ ПОСЛЕ ИХ СРАБАТЫВАНИЯ

10.1 Для РУ-25-150:

- | | |
|--|---------|
| ▪ разрывной элемент | – 1 шт. |
| ▪ обтекатель | – 1 шт. |
| ▪ кольцо под пусковое устройство ПУО-2 | – 1 шт. |
| ▪ кольца ГОСТ 9833 | |
| 027-030-19-2-2 | – 2 шт. |
| 030-034-25-2-2 | – 2 шт. |
| 028-031-19-2-2 | – 1 шт. |
| 027-031-25-2-2 | – 1 шт. |
| 046-050-25-2-2 | – 1 шт. |
| ▪ пусковое устройство ПУО-2 | – 1 шт. |

10.2 Для РУ-32-150:

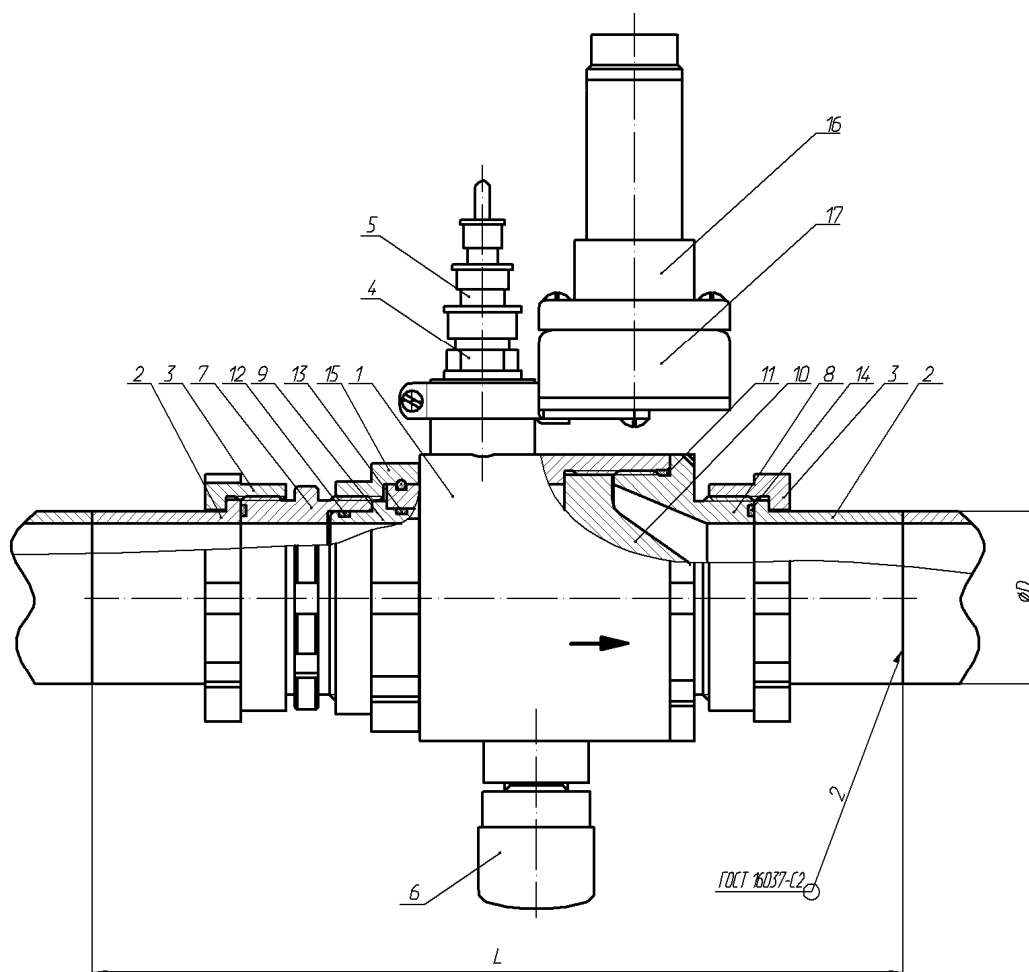
- | | |
|--|--|
| ▪ разрывной элемент | – 1 шт. (канавка заполняется смазкой ЦИАТИМ 221) |
| ▪ кольцо под пусковое устройство ПУО-2 | – 1 шт. |
| ▪ кольца ГОСТ 9833 | |
| 040-044-25-2-2 | – 2 шт. |
| 038-042-25-2-2 | – 3 шт. |
| 058-062-25-2-2 | – 1 шт. |
| ▪ пусковое устройство ПУО-2 | – 1 шт. |

10.3 Для РУ-50-150-01:

- | | |
|--|---------|
| ▪ разрывной элемент с установленным УВК-3-50 | – 1 шт. |
|--|---------|

-
- (пенал)
- кольцо под пусковое устройство ПУО-2 – 1 шт.
 - кольца ГОСТ 9833
 - 056-060-25-2-2 – 3 шт.
 - 060-064--25-2-2 – 1 шт.
 - 088-092-25-2-2 – 1 шт.
 - пусковое устройство ПУО-2 – 1 шт.
- 10.4 Для РУ-70-150:
- разрывной элемент с установленным УВК-3-70 (пенал) – 1 шт.
 - кольца ГОСТ 9833
 - 080-085-25-2-2 – 1 шт.
 - 100-106-36-2-2 – 1 шт.
 - 125-130-36-2-2 – 1 шт.
 - пусковое устройство ПУО-2 – 1 шт.
- 10.5 Для РУ-100-150:
- разрывной элемент с установленным УВК-3-100 (пенал) – 1 шт.
 - кольца ГОСТ 9833
 - 130-135-36-2-2 – 1 шт.
 - 110-115-25-2-2 – 1 шт.
 - пусковое устройство ПУО-2 – 1 шт.
- 10.6 Для РУ-150-80:
- разрывной элемент с установленным УВК-3-150 – 1 шт.
 - кольца ГОСТ 9833
 - 180-185-36-2-2 – 1 шт.
 - 165-170-36-2-2 – 1 шт.
 - 235-245-46-2-2 – 1 шт.
 - пусковое устройство ПУО-2 – 1 шт.
- 10.7 Для всех устройств:
- УРП-7или УСП101-Р (если был ручной пуск);
 - СДГ – при необходимости.

Распределительные устройства РУ-25-150, РУ-32-150

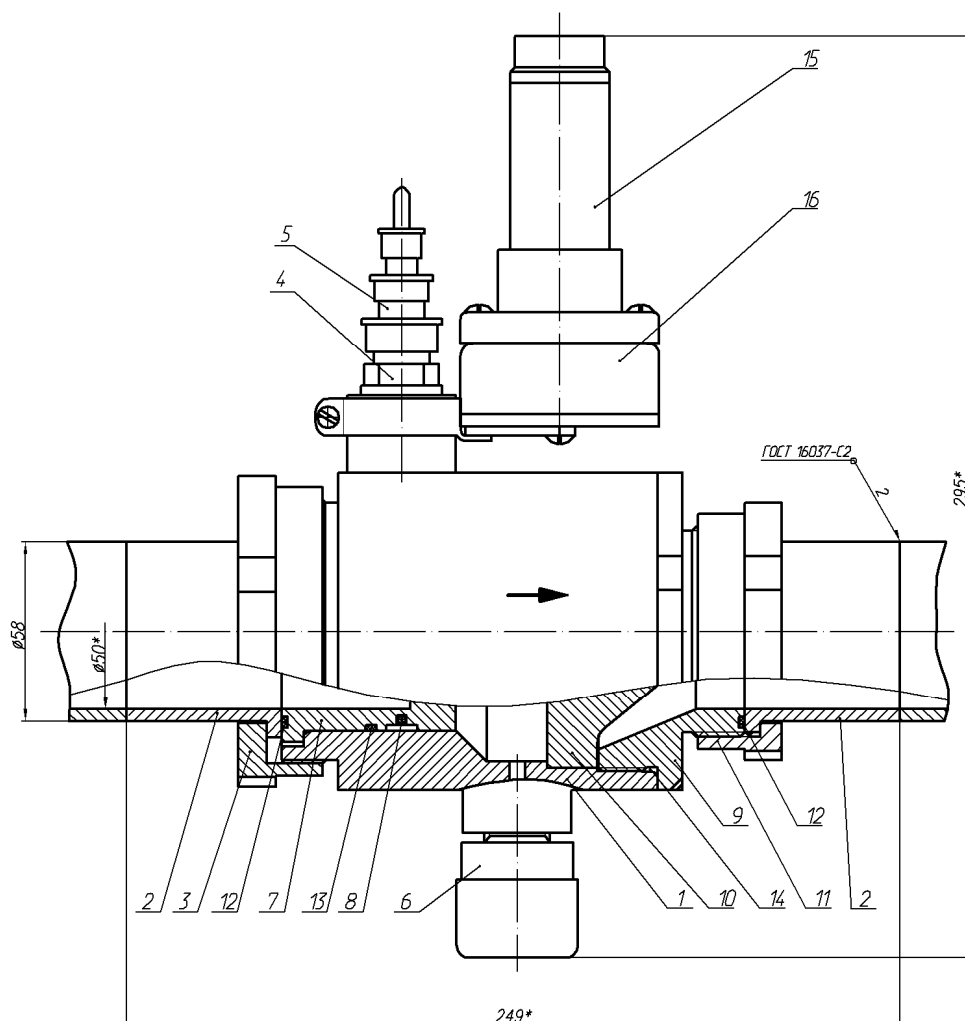


Тип устройства	D, мм	L, мм
РУ-25-150	30	234
РУ-32-150	40	268

1 – корпус; 2 – приварной ниппель; 3 – гайка накидная; 4 – пусковое устройство ПУО-2; 5 – жгут ПУО-2; 6 – сигнализатор давления СДГ; 7 – входной штуцер; 8 – выходной штуцер; 9 – разрывной элемент; 10 – уловитель; 11, 12, 13, 14 – уплотнительные кольца; 15 – гайка; 16 – устройство ручного пуска УРП-7 или УСП101-Р; 17 – переходная колодка

Рис. 1

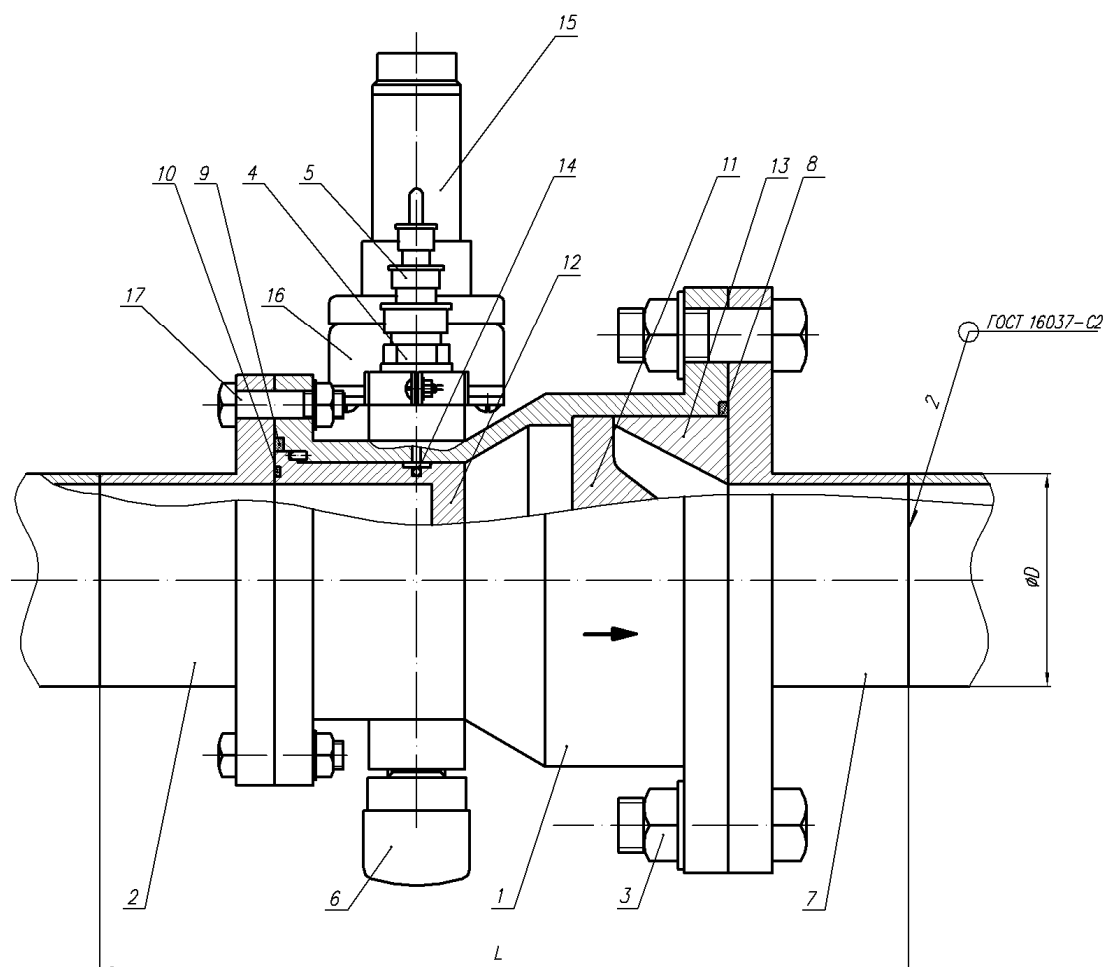
Распределительное устройство РУ-50-150-01



1–корпус; 2–приварной ниппель; 3–гайка накидная; 4–пусковое устройство ПУО-2; 5–разъем ПУО-2 (со жгутом); 6–сигнализатор давления СДГ; 7–разрывной элемент; 8–устройство вскрытия УВК; 9–выходной штуцер; 10–уловитель; 11–гайка накидная; 12,13,14 – уплотнительные кольца; 15–устройство ручного пуска УРП-7 или УСП101-Р; 16–переходная колодка.

Рис. 2

Распределительные устройства РУ-70-150, РУ-100-150, РУ-150-80



Тип устройства	D, мм	L, мм
РУ-70-150	80	296
РУ-100-150	108	332
РУ-150-80	168	352

1 – корпус; 2, 7 – приварной ниппель с фланцами; 3 – болтовое соединение; 4 – пусковое устройство ПУО-2; 5 – жгут ПУО-2; 6 – сигнализатор давления СДГ; 8, 9, 10 – уплотнительные кольца; 11 – уловитель; 12 – разрывной элемент; 13 – втулка, 14 – устройство вскрытия УВК; 15 – устройство ручного пуска УРП-7 или УСП101-Р; 16 – переходная колодка; 17 – болтовое соединение

Рис. 3

Схема подключения устройств к контрольно-приемной аппаратуре

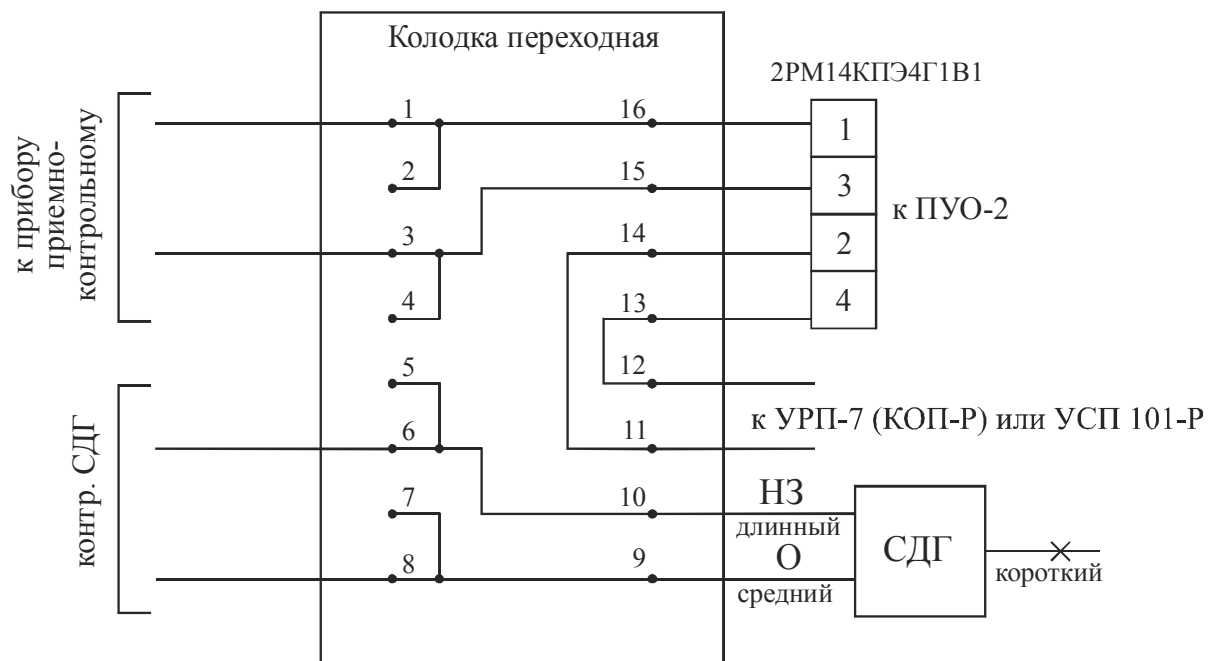
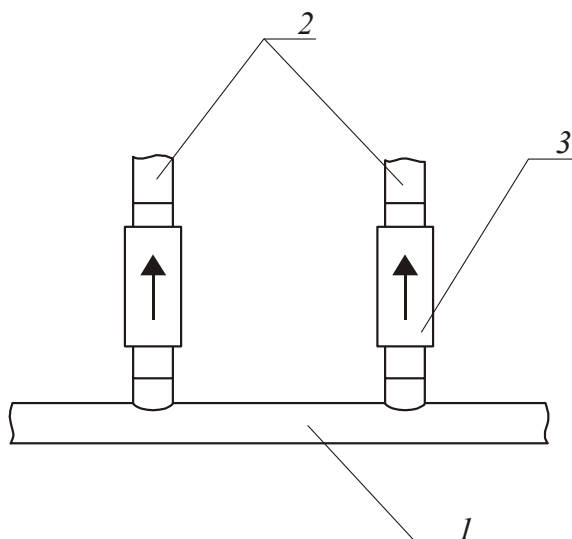


Рис. 4

Схема установки распределительных устройств



- 1 – стационарный коллектор;
- 2 – магистральный трубопровод;
- 3 – распределительное устройство.

Рис. 5

Приложение 1.

Перечень использованных в настоящих нормах стандартов и нормативно-технических документов

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 9.032	Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.
ГОСТ 9.302	Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля.
ГОСТ 12.0.004	Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
ГОСТ 12.1.033	Пожарная безопасность. Термины и определения.
ГОСТ 12.2.003	Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.037	Техника пожарная. требования безопасности.
ГОСТ 27.410	Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность.
ГОСТ 356	Арматура и детали трубопроводов. Давления условные пробные и рабочие. Ряды.
ГОСТ 1770	Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия.
ГОСТ 2874	Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.
ГОСТ 4666	Арматура трубопроводная. Маркировка и отличительная окраска.
ГОСТ 9293	Азот газообразный и жидкий. Технические условия.
ГОСТ 1419	Маркировка грузов.
ГОСТ 15150	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 17108	Гидропривод объемный и смазочные системы. Методы измерения параметров.
ГОСТ 17433	Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности.
ГОСТ 18321	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.
ГОСТ 19433	Грузы опасные. Классификация и маркировка.
ГОСТ 23170	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.
ГОСТ Р 53283-09	Установки газового пожаротушения автоматические. Устройства распределительные. Общие технические требования. Методы испытаний
НПБ 74-98	Пожарная автоматика. Термины и определения.
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений.
ПУЭ-85	Правила устройства электроустановок.
ПБ 03-576-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Госгортехнадзор России.
Единые правила безопасности при взрывных работах. Госгортехнадзор России.	
РД 50-690-89	Надежность в технике. Методы оценки показателей надежности по экспериментальным данным. Методические указания.