

ОКП 41 5185



**РЕСИВЕР СЖАТОГО ВОЗДУХА  
РСВ-5**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

АСТА.306142.001 РЭ вер. 1.00

Санкт-Петербург  
2012

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	4
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ .....	8
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	10
4 ХРАНЕНИЕ.....	11
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	12

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного применения, транспортирования, хранения, технического обслуживания ресивера сжатого воздуха РСВ-5.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение

Ресивер сжатого воздуха РСВ-5 (далее – устройство) предназначен для хранения, редуцирования и подачи в другие устройства сжатого воздуха.

В установках пенного и газового пожаротушения ресивер используется для подачи сжатого воздуха в линию пневмоуправления распределительных устройств.

Устройство соответствует комплекту КД АСТА.306142.001.

### 1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Номинальный объем баллона высокого давления, л	5
Максимальное рабочее давление в баллоне, МПа	14,7
Тип газа в баллоне	Сжатый воздух с точкой росы не выше -20° С
Максимальное давление на выходе ресивера, МПа	1,25
Порог срабатывания датчика давления, МПа	7,5
Порог срабатывания предохранительной мембраны вентиля баллона, МПа	От 22,5 до 24,7
Присоединительные размеры - электрическое соединение - пневматическое соединение	Кабельный ввод PG13,5 Штуцер под трубку с наружным диаметром 12 мм
Диапазон рабочих температур	От +5 до +50° С
Масса, кг	Не более 25

Примечание: в состав устройства входит штуцер обжимной для подключения медной трубки 12x1 ГОСТ 617-2006 для подвода воздуха к распределительным устройствам.

Габаритный чертеж устройства приведен на рисунке 1.

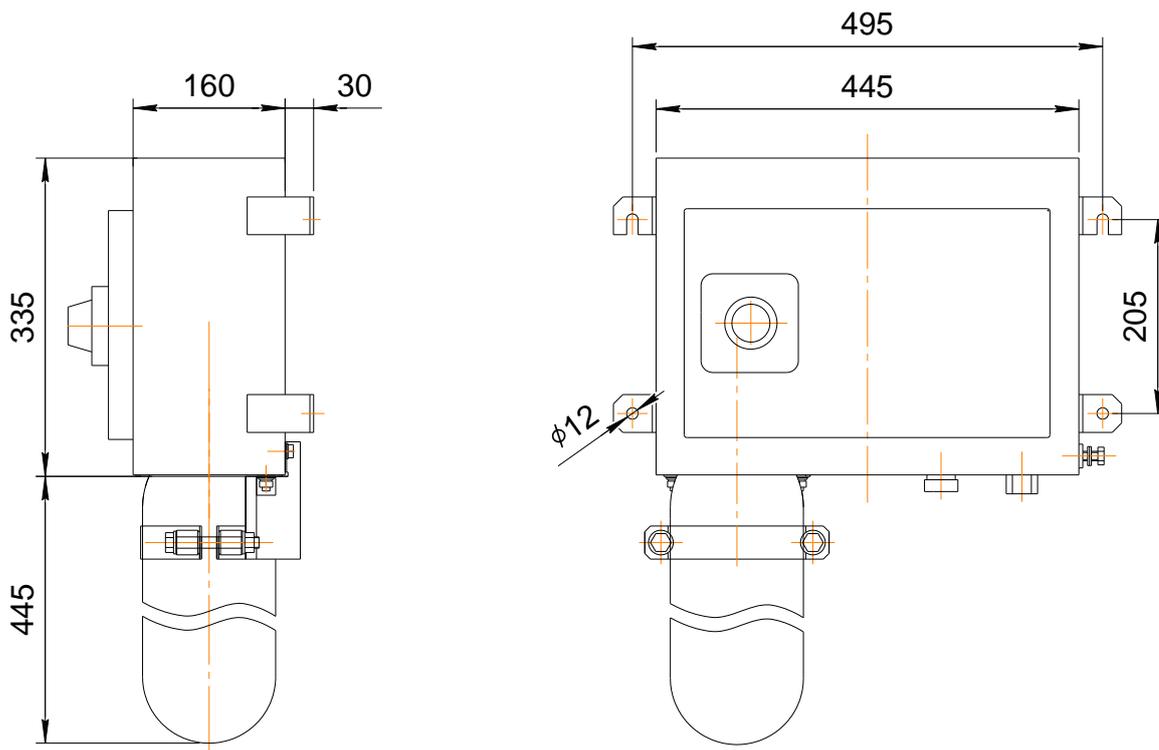


Рисунок 1 Габаритный чертеж

### 1.3 Устройство и работа

Устройство ресивера представлено на рисунке 2.

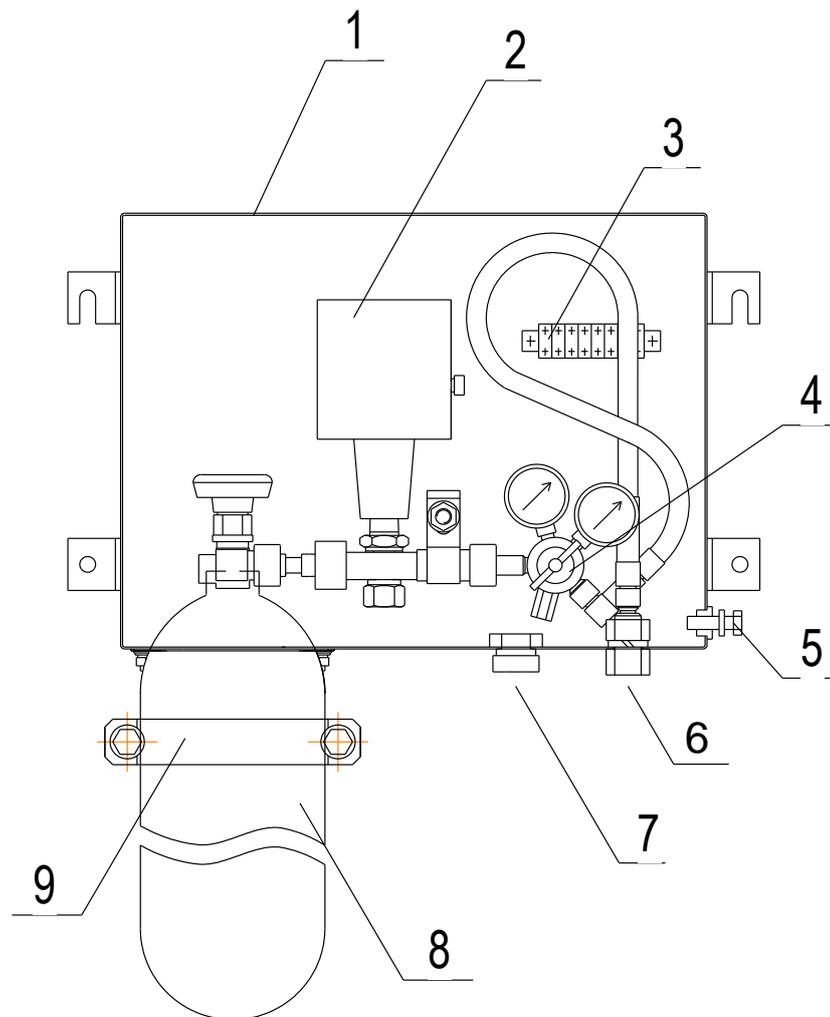


Рисунок 2 Устройство ресивера

- 1 – корпус; 2 – датчик давления; 3 – клеммная колодка; 4 -редуктор; 5 – болт заземления;  
 6 – штуцер для подсоединения воздушной магистрали; 7 – кабельный ввод;  
 8 – баллон высокого давления; 9- хомут

Основными элементами ресивера являются:

- корпус (1);
- датчик давления (2);
- редуктор (4);
- баллон высокого давления (8).

Баллон (8) высокого давления предназначен для хранения запаса сжатого воздуха под давлением до 14,7 МПа. Контроль давления воздуха в баллоне осуществляет датчик (2) давления, который при падении давления в баллоне ниже 7,5 МПа выдает электрический сигнал во внешние цепи переключением контактной группы. Подключение внешних устройств к датчику давления производится через клеммную колодку (3), а подвод кабеля – через кабельный ввод (7).

Для снижения давления до рабочего уровня служит редуктор (4), который имеет возможность регулирования величины давления на выходе в диапазоне до 1,25 МПа. Установленные на редукторе манометры служат для индикации величины давления на входе и выходе редуктора. Для измерения точного значения давления в линии пневмоуправления рекомендуется устанавливать поверенные манометры непосредственно в линию пневмоуправления между ресивером и распределительными устройствами.

Для защиты от механических воздействий и несанкционированного доступа элементы ресивера размещены в металлическом корпусе (1).

#### 1.4 Схема внешних соединений

Подключение линии пневмоуправления к ресиверу осуществляется через штуцер 6, предназначенный для присоединения медной трубки наружным диаметром 12 мм.

Подвод электрического кабеля к клеммной колодке для подключения датчика давления осуществляется через кабельные ввод 7. Типоразмер кабельного ввода PG13,5, допустимый диаметр кабеля – от 6 до 12 мм.

Схема электрических соединений ресивера приведена на рисунке 3.

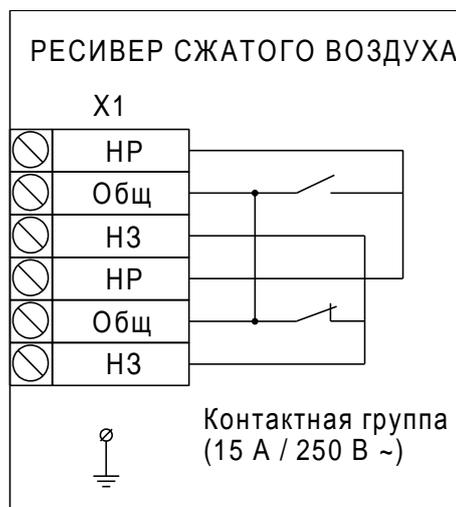


Рисунок 3 Схема электрическая соединений

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

### 2.1 Меры безопасности

Работы, связанные с монтажом и эксплуатацией устройства, должны проводиться персоналом, имеющим право на проведение работ с изделиями трубопроводной арматуры, работающими под давлением, изучившим настоящее руководство по эксплуатации и паспорт на регулятор давления (редуктор) и при соблюдении требований ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.4.009-83, ГОСТ Р 50800-95.

### 2.2 Эксплуатационные ограничения

Запрещаются все виды работ с устройством при наличии избыточного давления в трубопроводе или сети пневмоуправления.

К монтажу допускаются только устройства с отметкой ОТК в паспорте о годности к эксплуатации.

Температура окружающей среды в процессе эксплуатации устройства должна быть в диапазоне от плюс 5 до плюс 50 °С.

При выборе места монтажа необходимо предусмотреть наличие свободного места для обеспечения доступа к устройству при эксплуатации и обслуживании.

Монтаж устройства на объекте вести в соответствии с принципиальной схемой системы автоматического пожаротушения, регламентом пуско-наладочных работ, утвержденных ответственными лицами в установленном порядке, а также в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

### 2.3 Подготовительные работы

При необходимости транспортировки ресивера на большие расстояния его отгрузка осуществляется в разобранном виде: баллон высокого давления поставляется незаправленным отдельно от корпуса ресивера с установленными в нем элементами пневмоуправления.

В этом случае до начала монтажа ресивера на объекте необходимо произвести следующие работы:

- 1) Заправить баллон сжатым воздухом до давления не более 14,7 МПа.
- 2) Установить баллон в ресивер с помощью хомута, затем присоединить его к трубопроводу ресивера.
- 3) Убедиться, что винт регулировки редуктора (4) вывернут до полного освобождения задающей пружины.

## 2.4 Монтаж устройства

2.4.1 Надежно закрепить устройство на стене.

2.4.2 Выполнить подключение сети пневмоуправления к выходному штуцеру (6) ресивера.

2.4.3 Выполнить электрические подсоединения к датчику давления в соответствии со схемой рисунка 3.

2.4.4 Медленно открыть вентиль баллона для подачи газа в трубопровод ресивера.

2.4.5 Установите требуемое рабочее давление на выходе редуктора (4) в соответствии с указаниями паспорта на регулятор давления (редуктор). При использовании ресивера для подачи воздуха к распределительным устройствам РУС-Ш производства компании СТАЛТ давление на выходе редуктора должно составлять 0,7 МПа.

2.4.6 По окончании монтажа и настройки ресивера ежедневно в течение недели необходимо осуществлять проверку величины давления на входе редуктора. При обнаружении факта падения давления необходимо найти место утечки путем обмыливания соединений всей магистрали трубопровода и устранить негерметичность.

2.4.7 Сделать запись в паспорте ресивера о вводе его в эксплуатацию.

2.4.8 После ввода ресивера в эксплуатацию выполнить опломбирование его корпуса с помощью прилагаемых в комплекте номерных индикаторных пластиковых пломб.

## 2.5 Использование изделия

При эксплуатации в дежурном режиме ресивер не требует никаких действий персонала.

При падении давления в баллоне ниже установленного значения (7,5 МПа) в систему автоматики будет выдан сигнал неисправности, означающий необходимость выполнения дозаправки баллона.

## 2.6 Заправка баллона ресивера

Для заправки баллона ресивера необходимо выполнить следующие действия.

2.6.1 Закрыть вентиль баллона.

2.6.2 Ослабить гайку выходного штуцера (6) ресивера, выпустить воздух из ресивера и сети пневмоуправления.

2.6.3 Отсоединить баллон от трубопровода.

2.6.4 Демонтировать баллон и транспортировать его к месту заправки.

### **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

3.1 Техническое обслуживание заключается в проведении регламентных работ, осуществляемых персоналом специализированной организации, имеющей лицензию на этот вид деятельности, или специально обученным персоналом Заказчика.

3.3 Объем работ по техническому обслуживанию:

1) Регламент №1 (1 раз в 3 месяца):

- проверить величину давления на выходе баллона сжатого воздуха, произвести запись в соответствующий журнал. При обнаружении факта падения давления необходимо найти место утечки путем обмыливания соединений всей магистрали трубопровода и устранить негерметичность.

- очистить устройство от пыли, производственных загрязнений.

- подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло.

2) Регламент №2 (1 раз в 3 года):

- выполнить работы в объеме регламента №1;

- проверить срабатывание датчика давления при падении давления на выходе баллона ниже установленного значения.

#### **4 ХРАНЕНИЕ**

4.1 Хранение ресивера, упакованного в соответствии с техническими условиями и ГОСТ 23170-78, при температуре от минус 40 до плюс 55 °С и относительной влажности не более 95%.

4.2 При хранении должны быть обеспечены условия, предохраняющие устройство от механических повреждений, воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и агрессивных сред.

4.3 Не допускается хранение устройства без консервационной смазки.

4.4 Не допускается хранение устройства совместно с бензином, керосином, щелочами и другими веществами, вредно действующими на металл, резину и упаковочные материалы.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Устройства, упакованные в соответствии с требованиями, транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмов морских и речных судов) на любые расстояния в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Перевозку наполненных газом баллонов необходимо осуществлять в соответствии с требованиями, описанными в ПБ 03-576-03.

5.2 Транспортирование устройств допускается при температуре от минус 40 до плюс 55 °С.

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

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