

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.

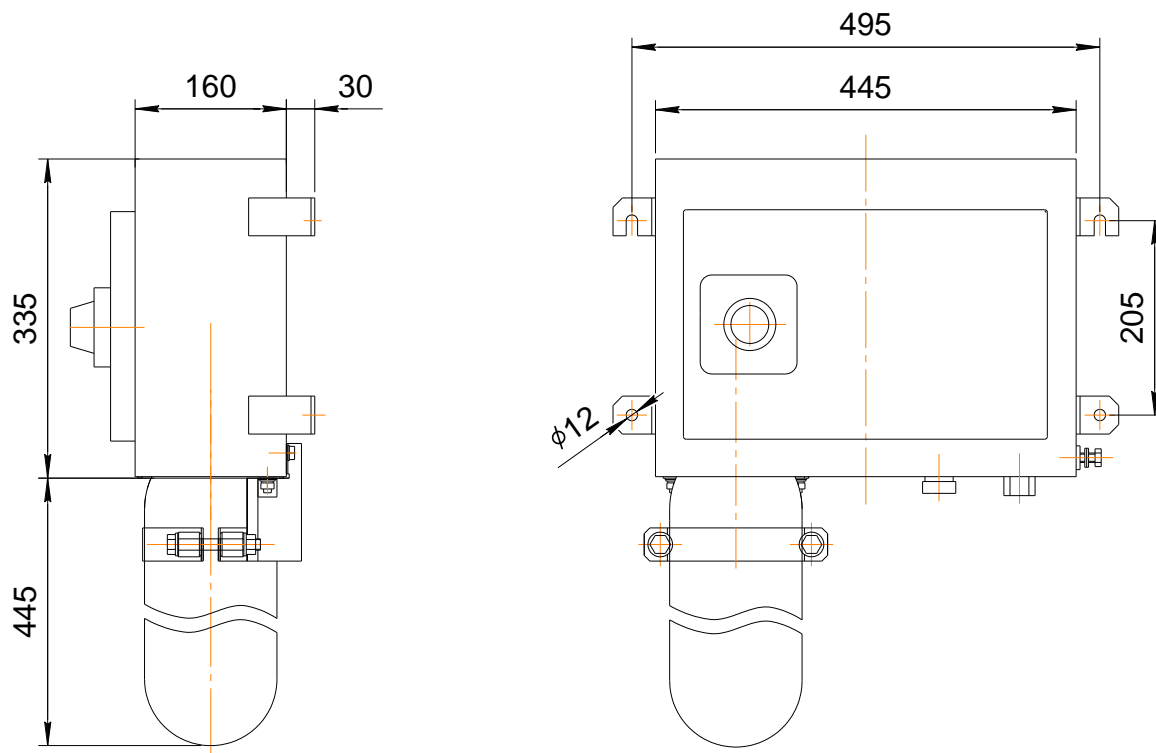


Рисунок 1 Габаритный чертеж

1.3 Устройство и работа

Устройство ресивера представлено на рисунке 2.

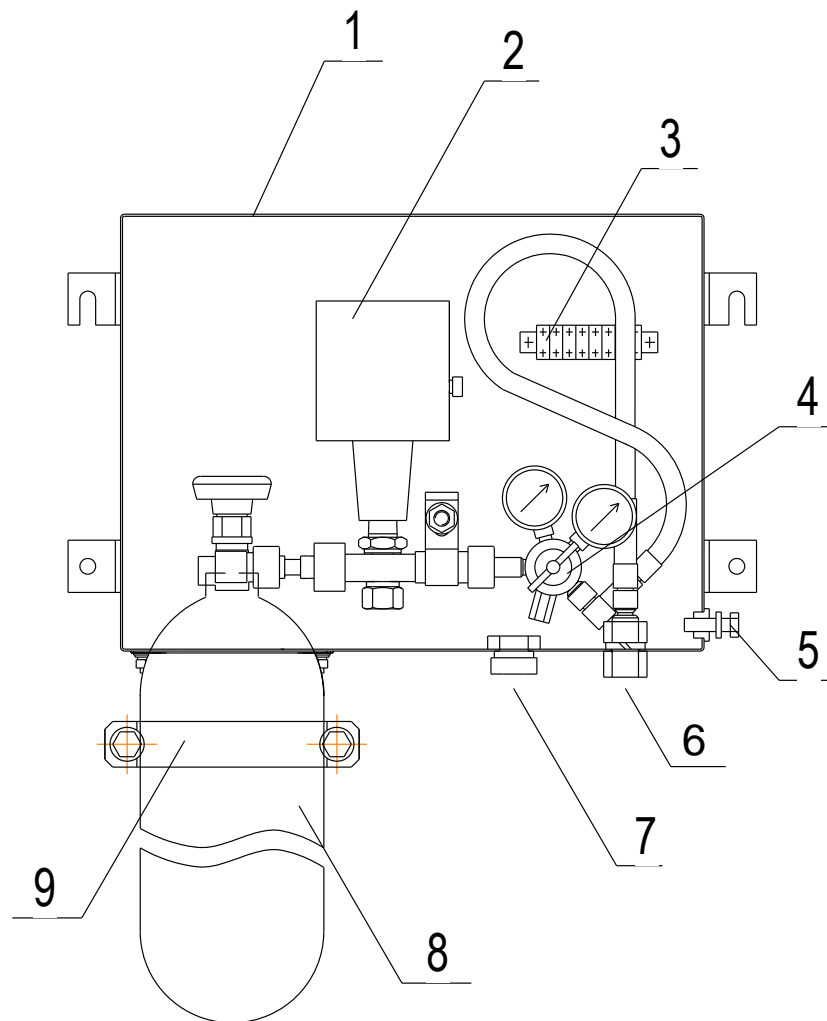


Рисунок 2 Устройство ресивера

- 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.

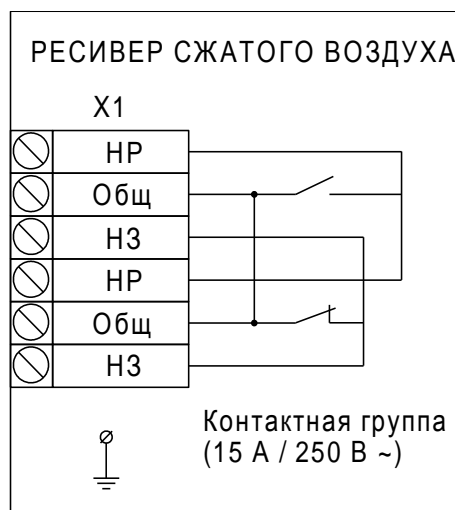


Рисунок 3 Схема электрическая соединений

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 Закрывать 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.