



**РЕСИВЕР СЖАТОГО ВОЗДУХА
РСВ-5**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АСТА.306142.001 РЭ**

**Санкт-Петербург
2015 г.**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования, хранения, монтажа, 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 (азот), класс загрязненности не ниже 8 по ГОСТ 17433-80
Максимальное рабочее давление на выходе ресивера, МПа	1,0
Порог срабатывания датчика давления, МПа	7,5
Порог срабатывания предохранительной мембраны редуктора, МПа	17,5

Наименование характеристики	Значение
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 17

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 рис. 1.

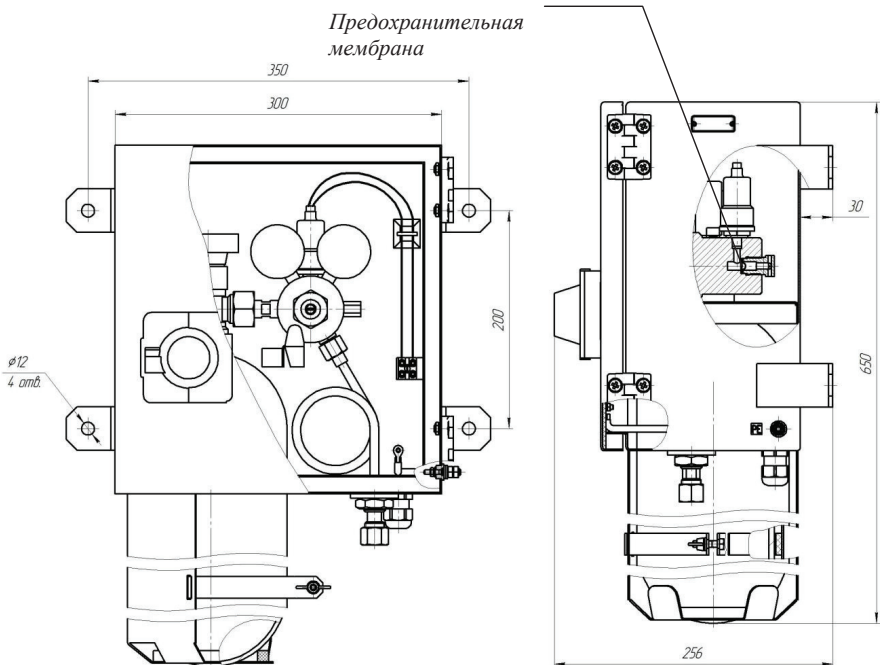


Рис. 1. Габаритный чертеж

1.3 Устройство и работа

Устройство ресивера представлено на рисунке 2.

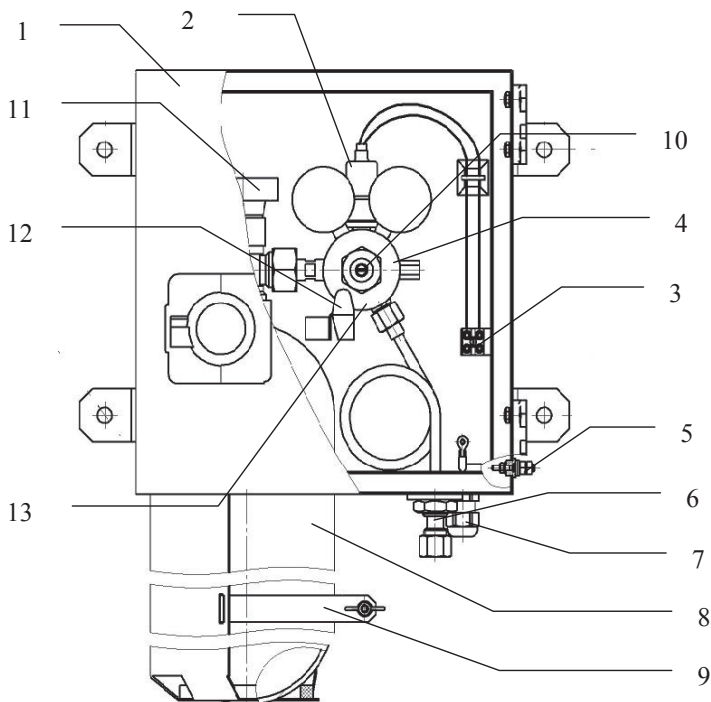


Рис. 2. Устройство ресивера:

- 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; 10 – регулировочный
маховик; 11 - вентиль баллона; 12 - транспортировочная скоба;
13 - корпус редуктора с предохранительной мембраной*

Основными элементами ресивера являются:

- корпус (1);
- редуктор (4) с регулировочным маховиком (10) и датчиком давления (2);
- баллон высокого давления (8) с вентилем (11).

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 1,0 МПа. Установленные на редукторе манометры служат для индикации величины давления на входе и выходе редуктора.

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 рис. 3.

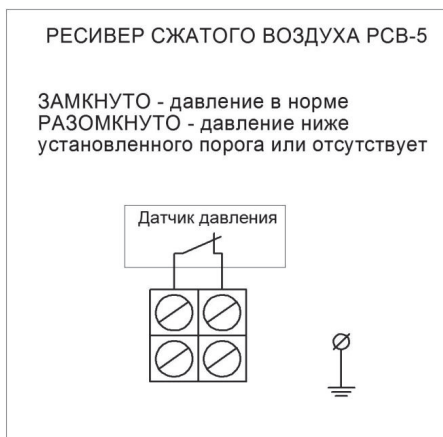


Рис. 3. Схема электрических соединений

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, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".

2.2 Эксплуатационные ограничения

Запрещаются все виды работ с устройством при наличии избыточного давления в 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.

После монтажа системы пневмоуправления не допускается наличие в ней посторонних предметов, пыли и грязи.

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.

До начала монтажа устройства необходимо произвести следующие работы:

2.3.1 Заправить баллон сжатым воздухом до давления не более 14,7 МПа.

2.3.2 Подготовить место для установки ресивера с учетом габаритных размеров и массы.

2.4 Монтаж устройства

2.4.1 Произвести установку корпуса ресивера по месту, освободить редуктор от транспортировочной скобы (12).

2.4.2 Установить баллон в ресивер с помощью хомута, присоединить его к редуктору, убедиться в наличии уплотняющей прокладки.

2.4.3 Убедиться, что регулировочный маховик (10) редуктора (4) вывернут до полного освобождения задающей пружины.

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

ВНИМАНИЕ! Перед подключением трубопровода пневмоуправления убедиться в отсутствии в нем посторонних предметов, загрязнений и пыли!

2.4.5 Выполнить электрические подсоединения к датчику давления в соответствии со схемой рис. 3.

2.4.6 Медленно открыть вентиль баллона (11) для подачи газа в трубопровод ресивера.

2.4.7 Установить 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 АСТА.634269.062 производства компании СТАЛТ давление на выходе редуктора должно составлять 0,7–1,0 МПа.

2.4.8 По окончании монтажа и настройки ресивера произвести обмыливание соединений, убедиться в отсутствие утечек сжатого воздуха. Далее, 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.

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

2.4.10 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 Подготовка баллона ресивера к заправке

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 Вывернуть регулировочный маховик (10) редуктора до полного освобождения задающей пружины.

2.6.4 Отсоединить баллон от редуктора.

2.6.5 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.

3.2 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 не герметичность.
- очистить устройство от пыли, производственных загрязнений.
- подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло.
- при наличии коррозии произвести зачистку и покраску.

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.

Порядок проведения проверки датчика давления:

- Закрыть вентиль баллона.
- Медленно ослабить гайку выходного штуцера (6) ресивера, выпуская воздух из ресивера и сети пневмоуправления, при этом давление на датчике медленно понижается.
- При понижении давления фиксировать момент размыкания контактов.

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 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.
- 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 транспортной таре.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа.....	3
2	Использование	7
3	Техническое обслуживание.....	10
4	Хранение	11
5	Транспортирование	12

Адрес ГК «СТАЛТ»

197349, Россия, г. Санкт-Петербург, а/я 792

Офис: 197349, Россия, г. Санкт-Петербург,

ул. Ново-Никитинская, д.20

Тел.: (812) 327-43-71

Факс: (812) 327-43-41

e-mail: headoffice@stalt.ru

<http://www.stalt.ru>