



## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Шкаф электропневматический для управления  
позиционером PC-S-R1A.00152.00.00.000**



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование изделия: Шкаф электропневматический для управления позиционером РС-S-R1A.00152.00.00.000

1.2. Изготовитель (поставщик): ООО "ДН.ру", 117403, Россия, г. Москва, проезд Востряковский, дом 10Б, стр. 3, помещ. 19.

1.3. Назначение: Шкаф управления (ШУ) предназначен для питания сжатым воздухом и управления позиционером.

1.4. Принцип работы: Управляющие сигналы приходят от внешней системы для позиционера 4-20 мА. В процессе работы имеется возможность перейти в ручной режим и управлять позиционером.

Предусмотрена обратная связь. Устройство задания сигналов УЗС1 подает сигнал 4-20 мА на позиционер и измеритель-регулятор одноканальный ТРМ1 показывает процент открытия позиционера. (4-20 мА).

1.5. Внешний вид изделия показан на рисунке 1. Цвет, размеры, количество и параметры монтажных элементов зависят от характеристик конкретного товара и могут отличаться от изображения.



Рисунок 1 – Внешний вид изделия



## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные параметры

Габаритные размеры, ВхШхГ, мм	870х600х265
Масса (нетто), кг	32
Рабочая среда	очищенный сжатый воздух
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа	0,2...0,8
Максимальное давление сжатого воздуха, МПа	1,0
Диапазон температур окружающей среды, °С	От +5 до +50
Относительная влажность, % (без конденсата)	30...80
Степень защиты согласно EN 60529 (ГОСТ 14254)	IP54
Вариант исполнения	Навесной
Номинальное напряжение питания, В (АС, 50 Гц)	220
Управляющее напряжение, В (DC)	24
Сигналы управления/обратная связь	Аналоговый 4–20 мА (вход/выход)
Комплект поставки	шкаф – 1 шт., паспорт – 1 шт, схемы подключения – 1 шт.

## 3. СОСТАВ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ

3.1. Шкаф управления состоит из:

- ручного запорного клапана, фильтра-регулятора, микрофильтра и реле давления, объединенных в блок подготовки воздуха,
- измерителя-регулятора ТРМ1-Щ2.У2.И,
- цифрового задатчика аналоговых сигналов тока и напряжения УЗС-1.Щ2,
- переключателей для ручного управления,
- клеммных блоков для подключения и реле.

3.2. На дне шкафа расположены: порт подвода сжатого воздуха, порт выхода сжатого воздуха, глушитель, трубки сброса конденсата и кабельные вводы для подвода кабелей управляющих сигналов.

3.3. На левой боковой стенке шкафа располагается кулачковый переключатель.

3.4. На двери шкафа располагаются измеритель-регулятор для определения процента открытия позиционера, задатчик для управления позиционером, переключатель для включения дистанционного управления, лампы индикации пневмопитания, электропитания.



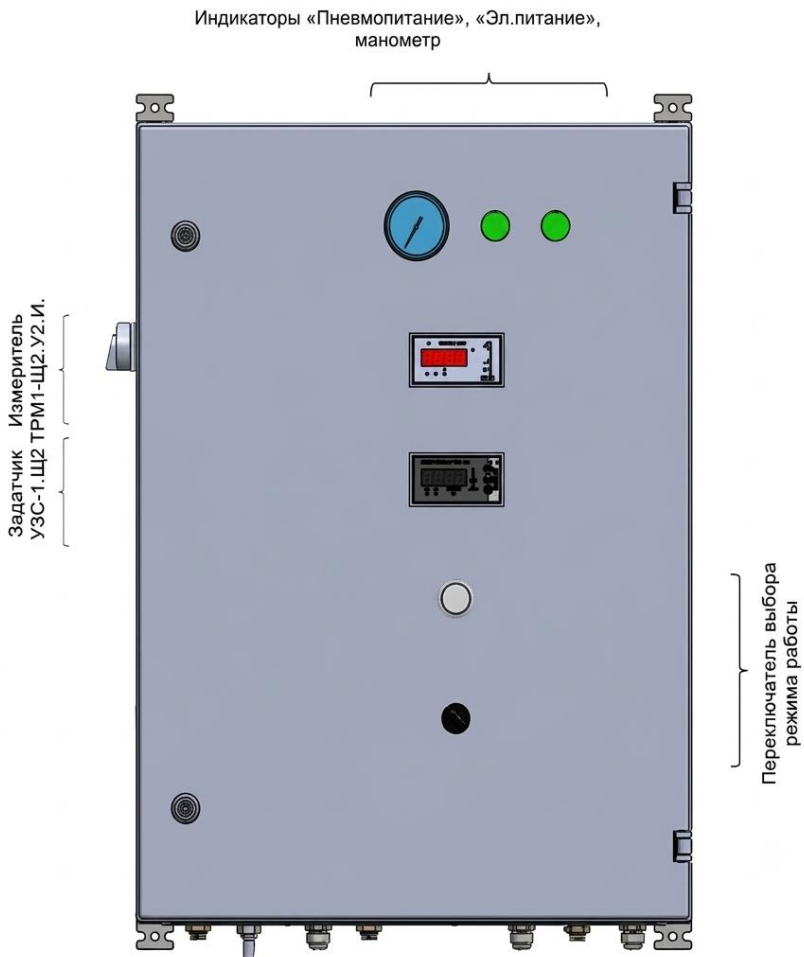


Рисунок 2 – Внешний вид и органы управления на двери



Выключатель-разъединитель, вводные автоматические выключатели,  
розетка, блок питания

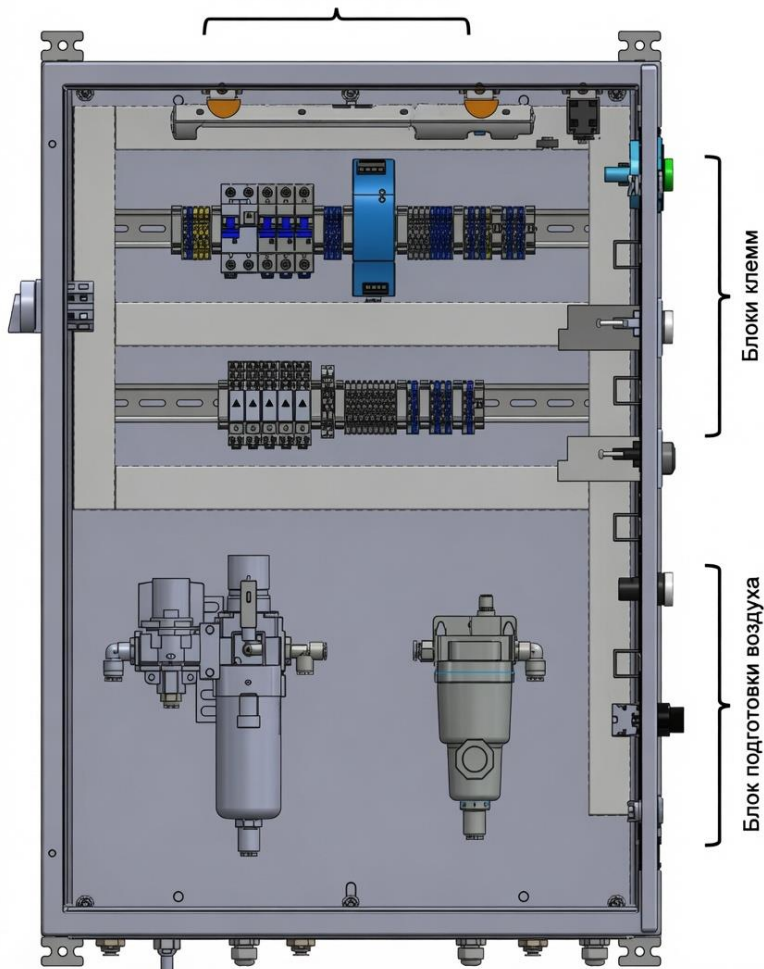


Рисунок 3 – Внутренняя компоновка шкафа



#### 4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Подача сжатого воздуха в шкаф производится открытием ручного запорного клапана. Настройка рабочего давления осуществляется с помощью фильтра-регулятора. Для контроля рабочего давления установлены манометр (диапазон 0...1 МПа) и реле давления.

Подача сжатого воздуха производится через фильтра-регулятор и микрофильтр.

Для управления позиционером в местном режиме используются цифровой задатчик аналоговых сигналов тока и напряжения УЗС-1.Щ2 (4-20 мА).

Для отслеживания процента открытия позиционера используется измеритель-регулятор ТРМ1-Щ2.У2.И (4-20 мА).

Так же на двери шкафа установлены индикаторы зеленого цвета “Эл. питание”, “Пневмопитание”.

Электропитание шкафа управления осуществляется переменным током 220В. В качестве вводного автомата используется выключатель дифференциального тока (УЗО) 25А.

Для питания шкафных и полевых устройств в ШУ применяется блок питания 24В, 120Вт.

Для освещения внутреннего пространства установлен светодиодный светильник (24В).

Для отключения эл. питания шкафа снаружи на левой боковой стенке установлен кулачковый выключатель 2-х полюсный 16А.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ К СЖАТОМУ ВОЗДУХУ

Сжатый воздух, подводимый на вход блока подготовки установки, должен соответствовать следующим критериям:

1. Класс загрязненности по ГОСТ17433-80 не хуже 6;
2. Содержание посторонних примесей не более (мг/м<sup>3</sup>):
  - Твердые частицы – 2;
  - Вода (в жидком состоянии) – 800;
  - Масло (в жидком состоянии) – 16.



## 6. УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

### 6.1. Эксплуатационные ограничения

Устройства, входящие в состав шкафа управления предназначены для использования в закрытом помещении при температуре воздуха в помещении +5...+50°C и относительной влажности 30...80% без выпадения конденсата и давлении воздуха в пневматической магистрали не более 0.8 МПа.

Не допускается эксплуатация шкафа управления в условиях наличия в атмосфере рабочей зоны химически агрессивных и / или взрывоопасных веществ (паров, газов, взвесей, аэрозолей и пр.).

Не допускается работа шкафа при подключении к источнику сжатого воздуха с параметрами, не отвечающими требованиям раздела 5 настоящего паспорта.

### 6.2. Использование шкафа управления

Перед подключением шкафа к пневмо- и электросети необходимо убедиться в правильности соединения пневматических линий согласно схеме пневматической принципиальной и правильности подсоединения трубок потребителей к выходам шкафа.

Затем подключить шкаф к электросети 220В (АС), 50Гц через клеммный блок ХТ1.

Перед включением шкафа управления убедиться в наличии сжатого воздуха в магистрали и в отсутствии утечек. Убедиться в отсутствии видимых повреждений пневматических магистралей.

Для запуска шкафа необходимо:

- повернуть кулачковый выключатель QS1 в положение «вкл»
- включить автоматы QD1, QF1, QF2, QF3
- открыть ручной запорный клапан РЗК для подачи сжатого воздуха в систему при этом манометр МН должен показывать уровень давления в системе.

Подачи воздуха к позиционеру осуществляется одновременно с открытием ручного запорного клапана РЗК.

После окончания работы сбросить давление сжатого воздуха в системе, закрыв ручной запорный клапан РЗК, выключить автоматы QF3, QF2, QF1, QD1 и кулачковый выключатель QS1.

### 6.3. Меры безопасности при эксплуатации



- Запрещается нахождение рук или любых предметов в зоне перемещения пневматических исполнительных механизмов.
- Работы по монтажу, пуску, наладке и штатному эксплуатированию шкафа управления, а также проведение мероприятий по технологическому обслуживанию и иные сервисные работы могут выполняться только персоналом, ознакомленным с настоящим паспортом.
- Защитное заземление должно быть выполнено с соблюдением следующих требований:
  - Для присоединения заземляющего проводника должны применяться сварные или резьбовые соединения.
  - Не допускается использование для заземления болтов, винтов, шпилек, выполняющих роль крепежных деталей.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 7.1. Общие указания

Техническое обслуживание заключается в осмотре отдельных узлов шкафа и соединительных элементов на предмет повреждений и проверке правильности функционирования согласно данному паспорту.

Техническое освидетельствование шкафа управления (или входящих в него узлов) не требуется.

Консервации шкафа управления (или входящих в него узлов) не требуется.

### 7.2. Меры безопасности при обслуживании шкафа управления

При любых работах по техническому обслуживанию шкафа управления, электропитание и сжатый воздух должны быть отключены. Дополнительно убедиться в отсутствии давления по манометру внутри шкафа.

### 7.3. Проверка работоспособности

Подключить шкаф управления согласно п.6.2 данного паспорта и убедиться в правильном функционировании.

### 7.4. Ремонт

Ремонт шкафа управления может быть выполнен силами заказчика, в соответствии с настоящим паспортом и прилагаемой конструкторской документацией.

### 7.5. Хранение

Изделие и входящие в него узлы должны храниться в складских помещениях группы Л по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ Р 51908-2002.

Оборудование должно храниться в местах, исключающих попадание во внутренние полости влаги и грязи, коррозию и механические повреждения деталей.



Рабочие отверстия для подвода эл. кабелей (если они имеются) должны быть заглушены в течение всего периода хранения.

Погрузка, транспортировка и выгрузка оборудования должны производиться с соблюдением мер предосторожности, гарантирующих оборудование от поломок и повреждений.

При соблюдении указанных выше правил транспортировки и хранения, наличии заглушек и отсутствии внешних повреждений оборудование может устанавливаться на рабочее место без ревизии.

#### **7.6. Транспортирование**

Шкаф управления транспортируется только наземными или воздушными видами закрытого транспорта, в отапливаемых герметизированных отсеках в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Транспортирование шкафа управления осуществляется в таре. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, тара не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

#### **7.7. Утилизация**

По окончании срока службы изделие подлежит утилизации. Пользователь должен разделить материалы на однородные фракции (чёрные и цветные металлы, пластмассы, электронные компоненты и др.) и передать их специализированным организациям.

### **8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

8.1. Гарантийный срок – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

8.2. Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с инструкциями по установке и техническими характеристиками изделия, изложенными в настоящем паспорте.

8.3. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.4. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя

8.5. Гарантия не распространяется:

- на части и материалы изделия, подверженные износу;
- на случаи повреждения, возникшие вследствие:
  - внесения изменения в оригинальную конструкцию изделия;
  - нарушения общих рекомендаций по монтажу;
  - неправильного обслуживания, хранения и/или транспортировки;



- эксплуатации оборудования с нарушением условий, установленных изготовителем.

## 9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

9.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока при условии соблюдения порядка приёмки, установленного настоящим Паспортом.

9.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает ООО "ДН.ру". Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ООО "ДН.ру".

9.3. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

9.4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

9.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

9.6. Рекомендации Покупателю при получении товара от транспортной компании.

При получении товара от транспортной компании Покупатель обязан:

– осмотреть упаковку, тару и содержимое на предмет повреждений (вмятины, разрывы, следы вскрытия, следы воздействия влаги и др.);

– при обнаружении повреждений обязательно зафиксировать замечания в документах ТК (ТТН, акт приёма-передачи) и приложить фотоматериалы, включая:

- фото упаковки (общий план и повреждения),
- фото маркировки,
- фото товара и дефектов.

– по возможности – составить двухсторонний акт с ТК, зафиксировав обстоятельства повреждений;

– в течение 1 (одного) календарного дня направить уведомление на адрес [info@dn.ru](mailto:info@dn.ru), приложив копии всех материалов и указав реквизиты поставки.

Претензии по качеству и повреждениям, возникшим в процессе транспортировки, рассматриваются только при наличии надлежащим образом оформленного акта, фотофиксации и соблюдения вышеуказанных условий.

В случае нарушения установленного порядка приёмки товара Компания оставляет за собой право отказать в удовлетворении претензии.



#### 9.7. Ответственность за транспортировку.

В случае, если доставка товара осуществляется транспортной компанией по выбору Покупателя либо силами самого Покупателя, в том числе, если перевозка осуществляется за счёт Покупателя и/или от его имени, риск случайной гибели или повреждения товара, а также ответственность за сохранность товара при транспортировке несёт Покупатель (ст. 459 ГК РФ).

Все претензии по повреждению товара в процессе перевозки предъявляются Покупателем непосредственно перевозчику.

Претензии, предъявленные без документального подтверждения приёмки с повреждениями, не рассматриваются.

#### 9.8. Переход рисков и ответственности.

Риск случайной гибели или повреждения товара переходит к Покупателю с момента передачи товара транспортной компании (в случае самовывоза или доставки по поручению Покупателя) либо с момента подписания Покупателем товаросопроводительных документов при доставке силами Поставщика. При отсутствии соответствующих товаросопроводительных документов либо их подписания без замечаний, товар считается переданным в надлежащем состоянии.

#### 9.9. Исключения из гарантийных обязательств.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате:

- ненадлежащей транспортировки силами третьих лиц (включая ТК, выбранные Покупателем);
- нарушения условий хранения и эксплуатации товара после передачи Покупателю.



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_

№ п/п	Наименование	Кол-во

Название и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать торгующей организации \_\_\_\_\_ Штамп о приемке \_\_\_\_\_

С условиями гарантии согласен:

Покупатель \_\_\_\_\_ (подпись)

Гарантийный срок – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделия обращаться в ООО "ДН.ру" по адресу : 117403, Россия, г. Москва, проезд Востряковский, дом 10Б, стр. 3, помещ. 19. Эл. адрес: [info@dn.ru](mailto:info@dn.ru).

При предъявлении претензии к качеству товара, Покупатель предъявляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- название организации или Ф.И.О. Покупателя, фактический адрес, контактные телефоны;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (УПД, накладная, квитанция).

3. Акт выполненных работ по монтажу изделия.

4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара \_\_\_\_\_

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_г. Подпись \_\_\_\_\_

