

ТР ТС 004/2011
ТР ТС 020/2011
ТР ТС 012/2013

ТУ ВУ 692105726.021-2023

ПНЕВМОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ 3/2-5/2

С ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ

ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЙ

Серия А400Х

ПАСПОРТ

А400Х-00.00.000ПС



ВНИМАНИЕ!!!
НЕ ВСКРЫВАТЬ ПОД ДАВЛЕНИЕ
НЕ ВСКРЫВАТЬ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ
БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ РАБОТАТЬ

2023г.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Таблица 1 – Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Электропневмораспределитель
Обозначение изделия	Серия А400Х
Изготовитель (поставщик), адрес	ООО «НПО Клапан», Республика Беларусь, Минская обл., д. Большое Стиклево, ул. Молодежная, 1А Тел. +375-17-388-18-78
Документ на изготовление	ТУ ВУ 692105726.021-2023
Дата изготовления	06.2023

1.2 Назначение

Пневмораспределитель предназначен для изменения направления потоков сжатого воздуха в двух и/или более внешних пневмолиниях в зависимости от внешнего управляющего воздействия. Под внешними пневмолиниями понимают воздухопроводы и каналы для прохождения воздуха (в том числе и отверстия для связи с атмосферой), соединяемые в определённых сочетаниях при различных положениях распределительного органа.

Пневмораспределитель серии А400Х является универсальным: монтируется по системе NAMUR и свободным монтажом.

1.3. Основные технические данные

Таблица 2 – Основные технические данные

Тип	1-стабильный
Количество соленоидов	1
Резьба портов	1/4" NPT
Пропускная способность	Cv=0,8
Материал корпуса	Алюминий
Рабочая температура	-40...+70
Напряжение питания	24 VDC
Исполнение	Взрывозащищённое
Температура окр.среды	-40...+70
Ввод кабеля	M20×1,5
Потребляемая мощность	3,5W

1.4 Комплектность

Таблица 3 – Комплектность поставки

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	Электропневмораспределитель серия А400Х	1
2	Комплект монтажный	1
3	Паспорт на изделие	1
4	Руководство по эксплуатации	1*

Руководство по эксплуатации в 1шт. может поставляется на партию идентичных изделий.

По требованию заказчика, в соответствии с договором на поставку, комплект поставки может быть изменен.

1.5 Соответствие требованиям ТР ТС 004/2011. Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-ВУ.РА02.В.40299/23.

1.6 Соответствие требованиям ТР ТС 020/2011. Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-ВУ.РА02.В.40299/23.

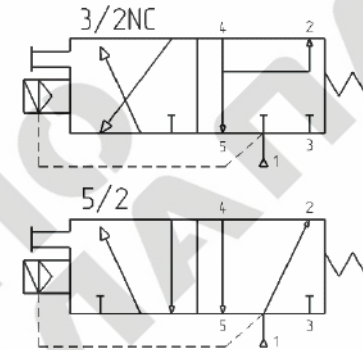
1.7 Соответствие требованиям ТР ТС 012/2013. Сертификат соответствия ЕАЭС KG 417/043.RU.02.00228

Маркировка:

1Ex mb IIC T5 IP67; 0Ex ia IIB/IC «T6..T4» Ga;

1Ex tb IIC T95°C Db IP67; -40°C≤Tamb≤70°C

2 СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ



3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

3.1 Электропневмораспределитель серия А400Х изготовлен и принят в соответствии с действующей технической и конструкторской документации, ТУ 692105726.021-2023 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК _____

личная подпись расшифровка год, месяц, число

МП _____

Торговая организация _____

личная подпись расшифровка год, месяц, число

МП _____

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

4.1 Электропневмораспределитель серия А400Х упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации (ТУ) и конструкторской документации (КД)

должность _____ *личная подпись расшифровка год, месяц, число*

6. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

6.1 Электропневмораспределитель серия А400Х

Введен в эксплуатацию: _____

наименование монтажной организации

должность _____ *личная подпись расшифровка год, месяц, число*

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня выпуска.

6.2. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты упаковки (реализации).

7. УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Содержание драгоценных металлов: нет

7.2 Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится с установленным на предприятии Заказчика порядком, разработанным в соответствии с Законами «Об охране окружающей природной среды», «Об отходах производства и потребления», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и/или иными нормативными документами.

1. Введение
2. Конструкция и обеспечение взрывозащиты
3. Пневмосхема и принцип работы
4. Технические характеристики
5. Подключение электропитания
6. Габаритные и присоединительные размеры
7. Монтаж и эксплуатация
8. Вывод из эксплуатации и утилизация

1. Введение

Данное руководство содержит информацию о процедурах установки, подключения, эксплуатации и обслуживания пневмораспределителей взрывозащищенных. Задачей руководства является обеспечение правильности использования изделий, а также предоставление необходимой технической информацией. Руководство в обязательном порядке предоставляется конечному пользователю. Перед использованием изделий необходимо внимательно прочитать руководство.

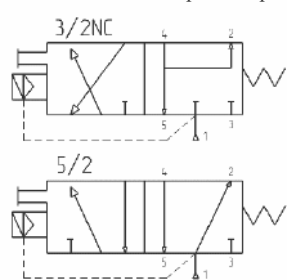
2. Конструкция и обеспечение взрывозащиты

Пневмораспределитель взрывозащищенный (далее по тексту – ПР) служит для управления потоком рабочей среды в гидравлических и пневматических системах. ПР состоит из механизма, распределяющего поток рабочей среды (далее по тексту – клапан) и соленоидного привода (далее по тексту – привод), управляющего клапаном.

Клапан состоит из корпуса, внутри которого находятся каналы для прохождения воздуха, подвижного запирающего устройства, а также узлов управления запирающим устройством. Привод представляет собой катушку с намотанным на нее медным проводом с покрытием и помещенную вместе с распределительной коробкой в оболочку (корпус) из алюминиевого сплава. Катушка и ее электрические выводы внутри корпуса загерметизированы компаундом. На поверхности корпуса имеется резьбовое отверстие для установки кабельного ввода.

Ex Взрывозащищенные приводы предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и маркировкой защиты от воспламенения горючей пыли согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079 Электрические элементы приводов Exd-исполнения заключены во взрывонепроницаемые оболочки, выдерживающие давление взрыва и исключают передачу его в окружающую взрывоопасную среду. Электрические элементы приводов Exia-исполнения предназначены для подключения к искробезопасным цепям

3. Пневмосхема и принцип работы



Когда привод не активирован, пружина воздействует на плунжер клапана. В этом режиме порт IN(1) заблокирован, а порт A(2) соединен с портом EX(3). Когда привод активирован, сердечник соленоида воздействует на плунжер, перемещая его. В этом режиме порт IN(1) соединен с портом A(2), а порт EX(3) заблокирован.

Когда активация привода прекращается, плунжер под действием пружины перемещается и клапан возвращается в исходное положение.

4. Технические характеристики

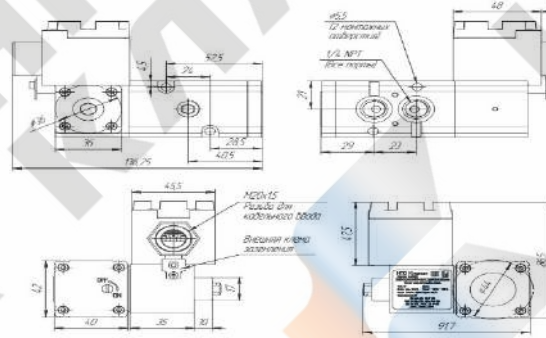
Тип	1-стабильный
Количество соленоидов	1
Резьба портов	1/4" NPT
Пропускная способность	Cv=0,8

Материал корпуса	Алюминий
Рабочая температура,	-40...+70
Напряжение питания	24 VDC
Исполнение	Взрывозащищенное
Температура окр.среды	-40...+70
Ввод кабеля	M20×1,5
Потребляемая мощность	3,5W

5. Подключение электропитания



6. Габаритные и присоединительные размеры



7. Монтаж и эксплуатация

- ПР следует хранить в заводской упаковке в прохладном, сухом и не запыленном помещении.
- ПР следует извлекать из картонной коробки и пластиковой упаковки непосредственно перед его монтажом.
- Если при получении ПР для проведения проверки требуется извлечь его из пластикового пакета, то после завершения такой проверки, ПР следует поместить обратно в данный пакет.
- Чтобы избежать перепадов давления и обеспечить оптимальные параметры эксплуатации ПР, трубы, шланги, фитинги и т.п., расположенные между ним и источником сжатого воздуха, должны иметь внутренний диаметр, соответствующий пропускной способности клапана.
- Трубки, которые присоединяются к портам клапана, должны быть промыты перед таким присоединением.
- Чтобы избежать проникновения твердых частиц внутрь клапана, перед клапаном необходимо установить фильтр
- Клапан должен быть совместим с рабочей средой, чтобы не допустить разрушения уплотнительных колец и сёдел. Если предполагается использовать клапан для рабочей среды, не указанной в ПС и РЭ, необходимо убедиться в её совместимости с применёнными в конкретном клапане материалами колец и сёдел.
- Давление рабочей среды должно соответствовать диапазону допустимых значений, установленному для данного клапана.
- Параметры окружающей среды в месте эксплуатации ПР должны соответствовать диапазону допустимых значений, указанному в ПС и РЭ.
- Если окружающая среда содержит примеси или другие субстанции, помимо воздуха, необходимо убедиться в их совместимости с материалами, из которых изготовлены корпус и другие компоненты ПР, с которыми эта среда соприкасается.
- Параметры электропитания привода должны строго соответствовать значениям, указанным в документации ПР и на маркировочной табличке.
- Для ввода в корпус привода линии электропитания необходимо использовать сертифицированный кабельный ввод соответствующего размера.

н) Кабельный ввод монтируется в корпус привода в соответствии с инструкцией производителя ввода. Особое внимание необходимо обратить на наличие и правильную установку предусмотренных конструкцией ввода уплотнительных элементов, а также на соответствующую инструкции затяжку резьбовых соединений ввода.

о) Токоведущие жилы проводов, которые присоединяются к контактам привода, перед подключением должны быть зачищены на длину 5-7 мм от конца провода. В случае использования многожильного провода необходимо использовать обжимные гильзы соответствующего размера.

п) Линия электропитания должна быть подключена к клеммам привода в соответствии со схемой, приведенной в настоящем Руководстве.

р) Крышка распределительной коробки привода в процессе эксплуатации должны быть затянуты.

с) Технологическая жидкость не должна попадать на поверхность ПР.

т) Не допускается сверление дополнительных отверстий в корпусе ПР и/или модификация любых его компонентов.

у) Поскольку при обслуживании ПР возможно возникновение искры, то осуществлять сервисные операции разрешается только в безопасном помещении.

ф) Если ПР вводится в эксплуатацию двумя и более годами позднее даты его изготовления, рекомендуется заменить все его уплотнительные элементы.

х) При использовании дополнительных герметизирующие материалов, во избежание попадания их фрагментов внутрь ПР, не наносите такие материалы на первые витки резьбы.

Ex Привод, эксплуатируемый во взрывоопасной зоне, должен соответствовать требованиям взрывобезопасности. Эти требования указываются на маркировочной табличке привода

Ex Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011 относится только деталям привода. Для кабельного ввода должна быть присвоена соответствующая маркировка

Ex Во взрывоопасных зонах при подключении электропитания привода следует выполнять требования ГОСТ IEC 60079-14-2011

Ex В случае высоких температур на поверхности привода, предпринимайте шаги, исключющие возгорания газа, пара, влаги или пыли, находящихся в окружающей атмосфере

8. Вывод из эксплуатации и утилизация

ПР подлежит утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности ее капитального ремонта или недопустимости ее дальнейшей эксплуатации или при достижении назначенных показателей. Назначенные показатели составляют:

назначенный срок службы - 10 лет; назначенный срок хранения - 2 года.

Утилизацию необходимо производить способом, исключающим возможность его восстановления и дальнейшей эксплуатации. Перед отправкой на утилизацию должны быть удалены в установленном порядке опасные вещества и проведена в случае необходимости в полном объеме деактивация (дегазация и т.п.). Методики удаления опасных веществ и деактивации должны быть утверждены в установленном порядке. Персонал, проводящий все этапы утилизации, должен иметь необходимую квалификацию, пройти соответствующее обучение и соблюдать все требования безопасности труда. Устройство, по истечении полного назначенного ресурса, и его детали, вышедшие из строя и/или отработавшие свой ресурс, подлежат утилизации на общепринятых основаниях:

- металлические детали, не подлежащие восстановлению, передаются на специализированные предприятия для дальнейшего переплава;

- неметаллические детали, не подлежащие восстановлению, передаются на специализированные предприятия по переработке неметаллических материалов.