



ПАСПОРТ Клапан пневмораспределительный серии PIV VALMA-PIV.ПС

1. Меры безопасности

Перед установкой и использованием клапанов пневмораспределительных VALMA серии PIV (далее – клапан, распределитель, изделие) необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом, руководством по эксплуатации VALMA-PIV.РЭ (далее – РЭ) и всеми предупреждениями.



ВНИМАТЕЛЬНО осмотрите клапан для выявления возможных повреждений корпуса и других элементов, возникших при его транспортировке. Клапаны с поврежденными элементами не допускаются к эксплуатации.



УДОСТОВЕРЬТЕСЬ, что параметры рабочей и управляющей среды соответствуют параметрам, указанным в настоящем паспорте и РЭ.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ вскрывать, модифицировать или ремонтировать клапан самостоятельно. Самовольная модификация и ремонт клапана могут привести к нарушению функциональности, поломкам оборудования, поражению персонала.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация клапана в легковоспламеняющихся, взрывоопасных средах.



Монтаж, демонтаж, подключение, техническое обслуживание и эксплуатация клапана должны осуществляться квалифицированными сотрудниками с соблюдением требований данного паспорта, РЭ и других правил/стандартов/регламентов, принятых к исполнению на предприятии.

2. Назначение изделия

Клапан пневмораспределительный серии PIV предназначен для открытия, перекрытия и перераспределения потока сжатого воздуха. Используется в составе пневматических систем на технологических линиях промышленных предприятий. Использование в быту запрещено.

Не предназначено для использования совместно с рабочими средами, состоящими из воспламеняющихся, окисляющих (кроме воздуха с содержанием кислорода, соответствующим естественному составу атмосферного воздуха), горючих, взрывчатых, токсичных и высокотоксичных газов, жидкостей и паров в однофазном состоянии, а также их смесей.

Не предназначено для контакта с питьевой водой в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, не предназначено для контакта с пищевыми продуктами.

Не предназначено для работы во взрывоопасных, пожароопасных, легковоспламеняющихся средах.

Не предназначено для работы с газообразным топливом.

Не предназначено для использования на колесных транспортных средствах, на маломерных судах, в ЖД-транспорте.

Не предназначено для использования в составе систем пожаротушения и обеспечения пожарной безопасности.

Не предназначено для использования в ядерных или связанных с ними устройствах, в том числе на установках возбуждения ионов, газоцентрифужных, газодиффузионных установках или вспомогательных системах. Не предназначено для работы со фторидом урана UF₆ и средами его содержащими.

Не является продукцией военного назначения, не предназначено для использования в военном, космическом и аэрокосмическом производствах, не предназначено для использования в составе готовой продукции данных отраслей промышленности.

3. Код заказа (модельный ряд)

PIV - [] - [] - [] - [] - [] - []

Тип присоединения

Резьбовое **S**

NAMUR стандарт **N** **(N)**

Пневматическая функция

5/2 моностабильный **A**

3/2 - НЗ **B**

5/2 бистабильный **C**

5/3 центр закрыт **D**

5/3 центр на сброс **E**

5/3 центр открыт **F**

Напряжение

12DC =12В

24DC =24В

24AC ~24В

110AC ~110В

220AC ~220В

Типоразмер

18 G 1/8" (DN 6)

14 G 1/4" (DN 8)

38 G 3/8" (DN 10)

12 G 1/2" (DN 15)

Тип управления

Электроуправление

Пневмоуправление **P**

4. Технические характеристики

Название параметра	Значение параметра
Диаметр номинальный	DN 6 ... DN 15 (см. модельный ряд)
Давление номинальное	PN 10
Стандарт резьбового присоединения	ГОСТ 6357-81, ISO 228
Рабочая среда	фильтрованный сжатый воздух (смазка не требуется)
Рабочее давление (для клапанов с электроуправлением)	1,5 ... 8 бар (0,15... 0,8 МПа)
Рабочее давление (для клапанов с пневмоуправлением)	0 ... 8 бар (0... 0,8 МПа)
Давление управления (для клапанов с пневмоуправлением)	1,5 ... 8 бар (0,15... 0,8 МПа)
Рабочая температура	-5 ... +50 °С
Напряжение катушки	см. модельный ряд
Продолжительность работы	непрерывно (ED 100%)
Класс нагревостойкости изоляции	F (до +155°C)
Электрический разъем (соответствует стандарту)	EN175301-803 / DIN 43650 (тип В), с индикацией напряжения
Степень защиты	IP 65
Максимальная частота срабатываний	5 Гц
Время отклика	около 50 мс
Материал корпуса	алюминиевый сплав
Материал уплотнений	NBR
Срок службы	10 лет
Срок хранения	5 лет

Пропускная способность и размер резьбы клапанов

Типоразмер	18	14	38	12
Резьба входного и выходных портов	G 1/8"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"
Резьба выхлопных портов клапанов PIV-x-A, PIV-x-C, PIV-x-D, PIV-x-E, PIV-x-F	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/2"
Резьба выхлопных портов клапанов PIV-x-B	G 1/8"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"
Резьба порта управления (только для PIV-x-x-P)	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"
Пропускная способность клапанов PIV-x-A, PIV-x-B, PIV-x-C, норм.л/мин	660	1380	1650	2750
Пропускная способность клапанов PIV-x-D, PIV-x-E, PIV-x-F, норм.л/мин	490	660	660	1650

5. Комплектность

Клапан пневмораспределительный – 1 шт.

Крепежные винты - 2 шт. (только для клапанов PIV-N)

Если в коде заказа указано напряжение, то клапан поставляется в сборе с катушкой указанного напряжения и разъемом для подключения.

Паспорт и руководство по эксплуатации не входят в комплект поставки. Для получения бумажной копии документации необходимо обратиться в один из офисов дистрибьютора.

6. Устройство и принцип работы

Пневмораспределительный клапан VALMA серии PIV представляет из себя золотниковый клапан с пневмопружинным возвратом. Перемещение золотника у клапанов с пневмоуправлением осуществляется за счет энергии сжатого воздуха, подаваемого в порт управления. Перемещение золотника у клапанов с электроуправлением осуществляется за счет энергии сжатого воздуха, подаваемого во входной порт клапана.

В зависимости от выбранной пневматической функции, направления потоков сжатого воздуха в различных состояниях клапана различаются, однако, принцип работы клапана сохраняется. Ниже изложен принцип работы клапанов с электроуправлением на примере клапана PIV-S-A (5/2 моностабильный).

Сжатый воздух подается в центральный порт клапана. По внутренним каналам он поступает к сердечнику в правой части клапана и в зону пневматического возврата в левой части клапана. До тех пор, пока напряжение на катушку не подано (см. рисунок 1), сердечник клапана перекрывает пилотное отверстие и не пропускает сжатый воздух к золотнику. Таким образом, золотник под воздействием пружины и сжатого воздуха смещается вправо. При этом уплотнения золотника располагаются таким образом, что основной поток воздуха из центрального порта клапана поступает в левый выходной порт распределителя. А воздух из правого выходного порта поступает в правый выхлопной порт.

Подача напряжения на катушку приводит к втягиванию сердечника клапана, что открывает проход сжатого воздуха к поршню золотника в правой части клапана (см. рисунок 2). Под воздействием давления сжатого воздуха поршень толкает золотник влево. Площадь поршня в правой части клапана больше площади золотника в левой части клапана, поэтому под воздействием сжатого воздуха золотник смещается влево. При этом уплотнения золотника располагаются таким образом, что основной поток воздуха из центрального порта клапана поступает в правый выходной порт распределителя. А воздух из левого выходного порта поступает в левый выхлопной порт.

При снятии напряжения с катушки сжатый воздух из правой части распределителя сбрасывается в атмосферу через трубку сердечника, в результате чего золотник, под действием давления сжатого воздуха из левой части и усилия пружины возвращается в исходное состояние.

Таким образом, переключение клапана из одного состояния в другое осуществляется за счет давления сжатого воздуха, поступающего на вход распределительного клапана. Данная конструкция позволяет использовать катушки небольшой мощности для управления клапанами с достаточно большим расходом и давлением сжатого воздуха. Однако, это приводит к тому что для корректной работы клапанов серии PIV с электроуправлением давление на входе должно быть не менее 1,5 бар.

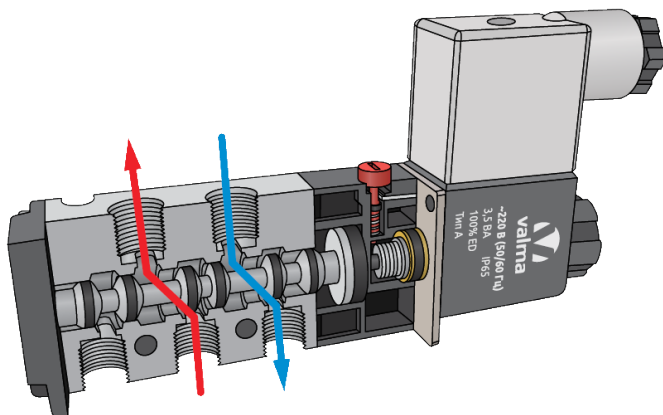


Рисунок 1 – Исходное состояние распределительного клапана

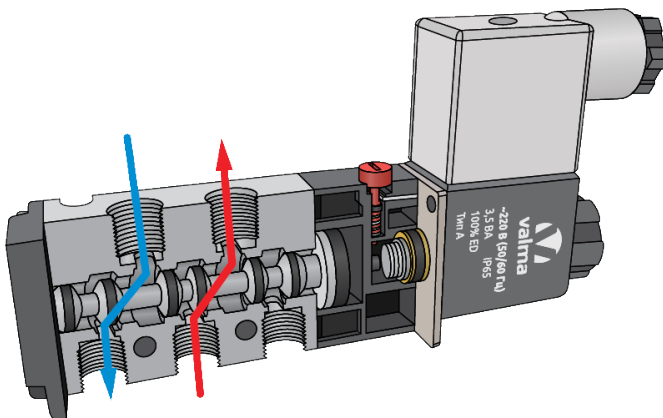


Рисунок 2 – Состояние клапана после подачи напряжения на катушку

7. Эксплуатация

Эксплуатация клапана допускается только при соблюдении правил эксплуатации, монтажа, демонтажа и других правил/стандартов/регламентов принятых к исполнению на предприятии.

Эксплуатация клапана допускается только при соблюдении параметров, указанных в технических характеристиках. Следите за совместимостью рабочих сред с материалами внутренних деталей клапана. Не допускайте использования клапана если температура или давление рабочей среды выходят за рабочие диапазоны, указанные в технических характеристиках.

После установки клапана и перед началом эксплуатации необходимо несколько раз переключить его в каждое из предусмотренных состояний, чтобы убедиться, что клапан исправно работает в каждом из них и обеспечивает стабильные и четкие переключения.

Перед началом эксплуатации клапана необходимо убедиться в герметичности всех соединений относительно окружающей среды.

Перед началом эксплуатации следует убедиться в отсутствии видимых механических повреждений. При обнаружении внешних механических повреждений необходимо обратиться к квалифицированным сотрудникам для определения возможности эксплуатации крана с такими повреждениями. В случае возникновения сомнений в возможности эксплуатации крана следует обратиться в Сервисный центр, к изготовителю или его официальному представителю.

8. Установка

- 1) Монтаж клапана может осуществляться как на трубопровод со сжатым воздухом, так и на другие элементы оборудования.
- 2) Монтаж должен обеспечивать надежное крепление и предотвращать непредусмотренные конструкцией нагрузки на элементы клапана.
- 3) Присоединение сжатого воздуха к клапану рекомендуется осуществлять с использованием стандартных фитингов.
- 4) Следует выбрать такое место для монтажа, которое обеспечит свободный доступ к крану для его осмотра, технического обслуживания и возможной замены.
- 5) Перед подключением клапана к трубопроводам необходимо убедиться в отсутствии внутри этих трубопроводов инородных частиц и материалов.
- 6) Перед монтажом следует сбросить давление в трубопроводе.
- 7) Параметры рабочей и окружающей среды должны соответствовать техническим характеристикам клапана.

9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты реализации.*

Импортер гарантирует соответствие крана техническим характеристикам при соблюдении потребителем правил обращения с клапаном (условий транспортирования, хранения, установки, эксплуатации и технического обслуживания), изложенных в настоящем паспорте и РЭ.

В случае выхода крана из строя в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем правил обращения, изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену. Для этого необходимо доставить клапан в Сервисный центр, расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, д. 145/1 или в любой другой пункт приема – региональный офис КИП-Сервис. Актуальные адреса пунктов приема доступны на сайте импортера: kipservis.ru/contacts.htm

Гарантийные обязательства прекращаются в случае наличия следов вскрытия и манипуляций с внутренними компонентами крана, наличия химических или механических повреждений, посторонних предметов, веществ или влаги внутри корпуса. Неисправности, вызванные износом уплотнений, не относятся к гарантийным случаям. * – соответствует дате отгрузочного документа (УПД)/кассового чека.



Сервисное обслуживание

10. Подтверждение соответствия

Кран соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», что обеспечивает его безопасность для жизни, здоровья потребителя, окружающей среды и предотвращение причинения вреда имуществу потребителя (при соблюдении правил обращения с клапаном, изложенных в настоящем паспорте и РЭ).

Декларация о соответствии (ДС):

ЕАЭС N RU Д-СН.РА01.В.98795/24 от 15.02.2024



ДС в реестре Росаккредитации

11. Изготовитель

XINGYU ELECTRON (NINGBO) CO., LTD

Адрес: HENGFENG ROAD, FANGQIAO INDUSTRY ZONE, NINGBO CITY, ZHEJIANG PROVINCE, Китай

Страна-изготовитель: Китай

12. Официальный представитель (импортер)

ООО «КИП-Сервис»

Адрес: 350000, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар,

ул. им. Митрофана Седина, д. 145/1

8 (800) 775-46-82 (многоканальный)

Тел.: order@kipservis.ru

Эл. почта: kipservis.ru

Сайт: kipservis.ru