

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Клапан электромагнитный на высокое давление
DN.ru VS931-хT-NC-х Ду15-50 Ру80/100 поршневой,
пилотного действия, нержавеющая сталь, резьбовой**



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование изделия: Клапан электромагнитный на высокое давление DN.ru VS931-хТ-NC-х Ду15-50 Ру80/100 поршневой, пилотного действия, нержавеющая сталь, резьбовой.

1.2. Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «ДН.РУ».

Место нахождения (адрес юридического лица): 117403, Россия, г. Москва, проезд Востряковский, дом 10Б, стр. 3, помещ. 19.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 142712, Россия, Московская область, Ленинский район, деревня Горки, ш Каширское, 33-й километр.

1.3. Назначение: Электромагнитный соленоидный клапан – специальное устройство, предназначенное для удобного управления потоком рабочей среды. Этот процесс осуществляется в трубопроводе под давлением.

1.4. Принцип работы:

1.4.1 Закрытое состояние (без напряжения)

- Поршень (или мембрана) прижат к седлу за счёт:
 - Давления среды в верхней полости (управляющей камере).
 - Усилия возвратной пружины.
- Пилотный канал закрыт якорем электромагнита.
- Давление сверху и снизу поршня (или мембранны) уравновешено, но из-за большей площади верхней поверхности результирующая сила удерживает клапан закрытым.

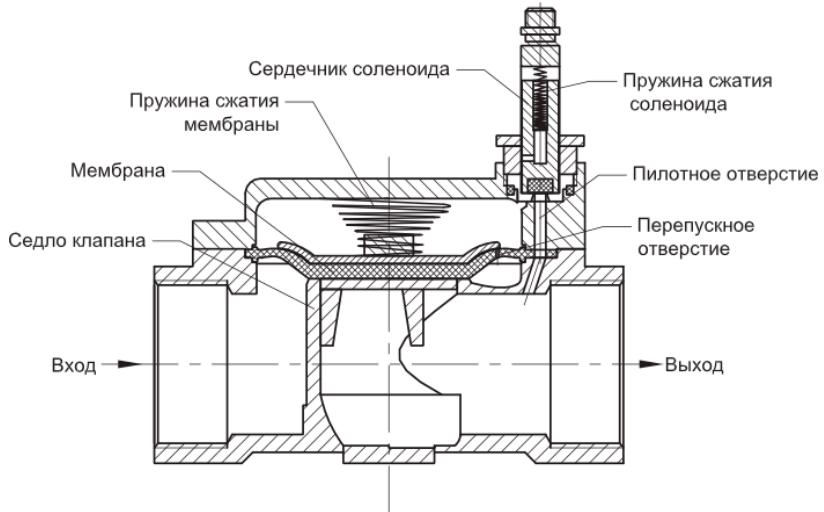
1.4.2 Открытие клапана (подача напряжения)

- Электромагнит поднимает якорь, открывая пилотное отверстие.
- Среда из верхней полости стравливается через пилотный канал → давление над поршнем (или мембраной) падает.
- Входное давление снизу преодолевает усилие пружины и поднимает поршень (или мембрану).
- Клапан открывается, пропуская основной поток среды.

1.4.3. Закрытие клапана (снятие напряжения)

- Электромагнит отпускает якорь, пилотный канал закрывается.
- Давление в верхней полости восстанавливается через дроссельное отверстие (медленное выравнивание).
- Поршень (или мембрана) прижимается к седлу под действием:
 - Восстановленного давления сверху.
 - Возвратной пружины.
- Клапан закрывается, перекрывая поток.





1.5. Эксплуатационные ограничения: Клапан не предназначен для использования в системах безопасности АЭС, а также в среде, содержащей агрессивные компоненты, пыль и газы в концентрациях, разрушающих металлы.



1.6. Расшифровка обозначения:

VS9	31	x	T	NC	x
-----	----	---	---	----	---

Тип изделия:

VS9 - клапан соленоидный серии 9

Материал корпуса:

31 - сталь нержавеющая 304

Материал уплотнения:

E - EPDM

P - PTFE

V - VITON

Тип присоединения:

T - резьбовое

Положение запорного органа:

NC - нормально закрытый

Питание катушки:

220VAC : ~ 220В переменное напряжение

24VDC : == 24В постоянное напряжение

24VAC : ~ 24В переменное напряжение



2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Характеристики

Номинальный диаметр DN, мм	15 ÷ 50
Номинальное давление PN, бар	DN15 ÷ 25 – 100 DN32 ÷ 50 – 80
Минимальное рабочее давление, бар	6
Температура рабочей среды t, °C	от -5 до +80: PTFE от -10 до +120: VITON от -10 до +120: EPDM
Рабочая среда	вода, жидккая среда, воздух, газообразная среда, светлые масла
Вязкость рабочей среды, cSt	≤20
Принцип действия	пилотный
Тип устройства	нормально закрытый
Присоединение к трубопроводу	резьбовое
Тип резьбы	G
Напряжение питания катушки, В	220VAC - переменное напряжение 220В 24VDC - постоянное напряжение 24В 24VAC - переменное напряжение 24В
Материал корпуса	нержавеющая сталь AISI 304 (аналог 08Х18Н10)
Уплотнение	PTFE/VITON/EPDM
Степень защиты	IP65
Степень изоляции катушки	H
Конструкция катушки	с коннекторами стандарта DIN43650A



3. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

3.1. Размеры клапанов

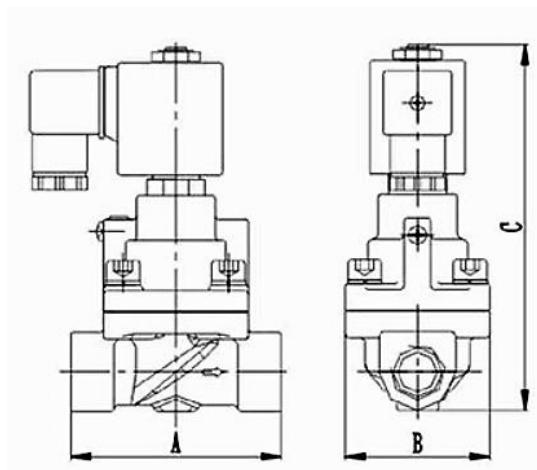


Рисунок 1 – Размеры клапана

Таблица 2. Размерные характеристики и вес

DN	Резьба, дюйм	A	B	C	Вес, кг
		мм			
15	1/2"	80	55	138	1,15
20	3/4"	90	60	151	1,65
25	1"	100	68	160	2,15
32	1 1/4"	110	80	168	2,65
40	1 1/2"	130	90	183	3,75
50	2"	150	108	199	5,35



3.2. Основные технические параметры

Таблица 3. Рабочие параметры

DN	Пропускная способность, м3/час
15	4,8
20	7,6
25	12
32	24
40	30
50	48

Таблица 4. Характеристики энергопотребления катушек

Напряжение катушки	Мощность катушки	
	Пусковая	Рабочая
220VAC	155 ВА	8 ВА
24VDC	44 Вт	6 Вт
24VAC	85,44 ВА	8,4 ВА



3.3. Электрические схемы подключения катушек

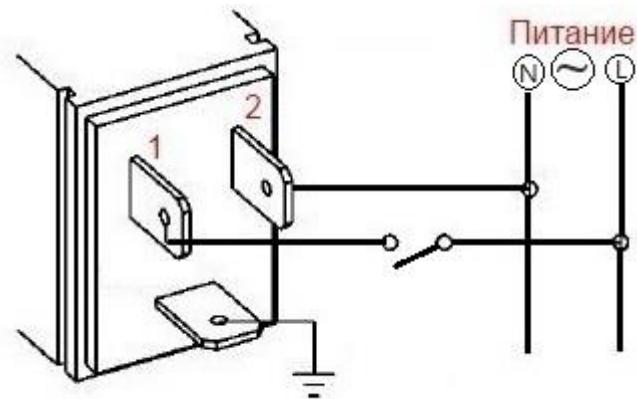


Рисунок 2 – Схема подключения на переменное напряжение

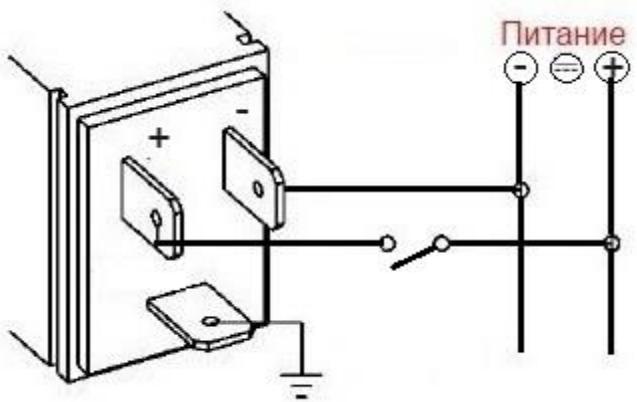


Рисунок 3 – Схема подключения на постоянное напряжение



4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- 4.1. Ввиду нагрева катушки во время эксплуатации рекомендуется устанавливать клапан вдали от источников тепла в сухом и вентилируемом помещении.
- 4.2. Вокруг клапана должен быть запас свободного места для охлаждения катушки, а также для возможности смены вышедшей из строя катушки без демонтажа клапана с трубопровода. При установке на улице рекомендуется использовать навес или защитный короб, для избегания попаданий осадков на катушку.
- 4.3. **Внимание!** Клапаны пилотного действия можно устанавливать ТОЛЬКО на горизонтальном участке трубопровода.
- 4.4. Не допускается установка клапанов катушкой вниз.
- 4.5. Клапан должен быть установлен так, чтобы направление стрелки на корпусе совпадало с направлением движения рабочей среды.
- 4.6. Монтаж клапанов в местах, где возможны течи воды, а также под трубопроводами, которые при работе запотевают или обмерзают, не допускается.
- 4.7. Перед клапаном рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки с размером ячеи не более 500 мкм.
- 4.8. Во избежание гидроудара не следует заужать диаметр трубопровода с помощью переходников до и после электромагнитного клапана.
- 4.9. Присоединительный провод клапана должен иметь заземляющий проводник, присоединяющийся к нижней клемме катушки.
- 4.10. Сечение жилы сетевого провода при питании переменным током 220В не должно быть менее 1,5 мм².
- 4.11. Электрический кабель подачи питания к катушке электромагнитного клапана следует монтировать с образованием U-образной петли (провод не должен быть натянут), обеспечивающей стекание возможных капель конденсирующейся влаги.
- 4.12. Категорически запрещается подавать напряжение на катушку, не установленную на клапан.
- 4.13. При монтаже следует исключить механические воздействия на катушку.
- 4.14. В соответствии с ГОСТ Р 53672-2009, клапан не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). Места соединения должны обеспечивать герметичность внутренних полостей относительно внешней среды.
- 4.15. После монтажа система, в которой установлен клапан, должна быть подвергнута гидравлическим испытаниям давлением, в 1,5 раза превышающим расчетное рабочее давление в системе. Испытание производится в соответствии с указаниями СП73.13330.2016.



5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 5.1. Клапан допускается эксплуатировать при параметрах, изложенных в Таблице 1 настоящего паспорта.
- 5.2. Не допускается эксплуатация клапанов с ослабленными или снятыми винтами крепления крышки корпуса.
- 5.3. Не допускается замерзание рабочей среды внутри клапана.
- 5.4. Техническое обслуживание клапана должно производиться только при снятии напряжения с катушки.
- 5.5. Техническое обслуживание клапана заключается в снятии крышки корпуса и промывке камер корпуса, импульсного канала и мембранны.
- 5.6. Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ Р 53672-2009.

6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

- 6.1. Изделия должны храниться в упаковке предприятия –изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.
- 6.2. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150-69.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

- 7.1. Утилизация изделия производится в соответствии с установленным у потребителя порядком, разработанным в соответствии с Законами РФ № 122-ФЗ от 22 августа 2004 г. «Об охране атмосферного воздуха», № 15-ФЗ от 10 января 2003 г. «Об отходах производства и потребления», № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями, принятыми во исполнение указанных законов.



8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Гарантийный срок – 12 месяцев с момента ввода 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, описанными в данном 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 монтажных рекомендаций;
 - неисправностей, возникших при неправильном обслуживании и складировании;
 - неправильной эксплуатации и применения оборудования.

9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

9.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

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.

