ЗАО “РОСМА”
188382, Ленинградская область, Гатчинский район, гп. Вырица,
Сиверское ш., дом 168; (812) 325-90-51, 325-90-52, 325-90-53, 325-90-55
info@rosma.spb.ru

КЛАПАН ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ДВУХХОДОВОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СК

ПАСПОРТ

и инструкция по эксплуатации

НСРП.492171.001ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клапан двухпозиционный двухходовой электромагнитный СК предназначен для автоматического управления (открытие, закрытие) потоками воды, масла, сжатого воздуха, нейтральных газов и прочих сред, агрессивных (для корпуса из нержавеющей стали) или неагрессивных к медным сплавам (для корпуса из медного сплава), каучуку или витону.

2. ОПИСАНИЕ

Принцип действия нормально закрытого клапана прямого действия: при отсутствии напряжения на электромагнитной катушке, тарелка клапана прижимается к главному отверстию, закрывая его, при помощи пружины. При этом избыточное давление среды на тарелку уравновешивается через перепускное отверстие. При подаче напряжения на катушку, плунжер поднимает тарелку и открывает главное отверстие клапана, преодолевая усилие пружины.

Принцип действия нормально открытого клапана прямого действия: при отсутствии напряжения на электромагнитной катушке, тарелка клапана открывает главное отверстие под действием пружины. При подаче напряжения на катушку, плунжер прижимает тарелку клапана к главному отверстию. Избыточное давление среды на тарелку уравновешивается через перепускное отверстие. Клапан остается закрытым, пока будет подаваться напряжение на катушку.

Принцип действия нормально закрытого клапана непрямого действия: мембрана перекрывает главное отверстие силой действия пружины и давлением рабочей среды. В закрытом состоянии, давление среды в надмембранной и подмембранной полостях уравновешено через перепускной канал. Когда напряжение на катушке отсутствует, пилотный канал, соединяющий надмембранную полость с выходом клапана, закрыт плунжером. При подаче напряжения, плунжер открывает пилотный канал, диаметр которого больше диаметра перепускного канала. Давление в надмембранной полости падает, мембрана поднимается, и рабочая среда проходит через клапан.

Принцип действия нормально открытого клапана непрямого действия: при отсутствии напряжения на электромагнитной катушке, плунжер пилотного канала находится в открытом положении, клапан открыт. При подаче напряжения на катушку плунжер закрывается, закрывая клапан.

Для нормальной работы клапана непрямого действия необходима разность давлений на его входе и выходе, она составляет 0,07 МПа для клапанов DN 15, 20, 25 и 0,1 МПа для клапанов DN 32, 40, 50.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DN (мм) / Характеристики	08	15	20	25	32	40	50
Клапан нормально закрытый (НЗ)							
Клапан нормально открытый (НО)							
Напряжение - 12В (пост.ток)							
Напряжение - 24В (пост.ток)							
Напряжение ~110В (перем.ток)							
Напряжение ~220В (перем.ток)							

Корпус: медный сплав; нержавеющая сталь (08Х18Н10; 08Х17Н13М2)
Мембрана: бутадиен-нитрильный каучук (NBR); витон (Viton)
Принцип работы: прямого действия / непрямого действия
Рабочая среда: вода, масло, сжатый воздух, газы
Рабочее давление (для клапанов прямого действия): воздух (газ) – от 0 до 1,0 МПа; вода – от 0 до 0,7 МПа; масло – от 0 до 0,9 МПа
Рабочее давление (для клапанов непрямого действия): от 0,07 до 1,6 МПа (DN15-25), от 0,1 до 1,6 МПа (DN32-50)
Температура рабочей среды: от минус 5 °С до плюс 90 °С (мембрана NBR); от минус 5 °С до плюс 120 °С (мембрана витон)
Температура окружающей среды: от минус 10 °С до плюс 80 °С
Катушка: базовая / с энергосберегающим разъемом
Корпус катушки: IP65
Потребляемая мощность, в зависимости от типа клапана: от 7 до 38 Вт (для клапанов прямого действия); от 9 до 23 Вт (для клапанов непрямого действия)
Надежность: 500 000 циклов (давление жидкой среды 0,5 МПа, температура среды 50 °С, температура окружающей среды 20 °С, частота – менее 2 циклов в сек.)
Резьба присоединения: $G^1/_4$; $G^1/_2$; $G^3/_4$; G1; $G1^1/_4$; $G1^1/_2$; G2
Вязкость: до 20 сСт

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит: изделие – 1 шт; паспорт и инструкция по эксплуатации – 1 шт.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты изготовления, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты изготовления. Срок эксплуатации – 10 лет.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Изделие соответствует требованиям ТУ 3712-001-4719015564-2015, завода-изготовителя и признано годным к эксплуатации.

Дата изготовления: _____

ЕАЭС N RU Д-RU.PA11.B.21837/25 с 04.12.2025 по 02.12.2030

7. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изделия предназначены для эксплуатации в обогреваемых (или) охлаждаемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и пыли, при отсутствии или незначительном воздействии конденсации. Места на промышленных объектах при условии, что существуют вибрации с частотой, превышающей 55 Гц.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

Клапаны могут устанавливаться в любом монтажном положении. Присоединение клапанов к трубопроводу осуществляется через трубную цилиндрическую резьбу по ГОСТ 6357. Направление потока пропускаемой среды указано стрелкой на корпусе клапана.

Рекомендуемое сечение жилы сетевого провода при питании переменным током: 1,5 $мм^2$. Толщина подводящего кабеля в изоляции должна быть ø8 мм.

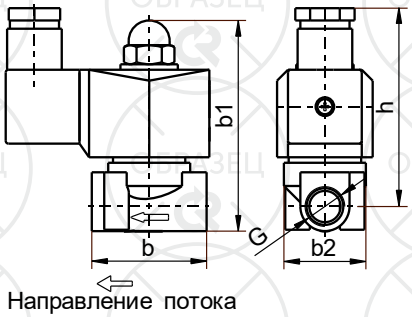
Возможные неисправности и методы устранения:

- В закрытом положении клапан пропускает жидкость (газ): Для нормально открытого клапана – заменить катушку, для нормально закрытого клапана – проверить и заменить мембрану.
- Негерметичность корпуса клапана: Затянуть стяжные болты.

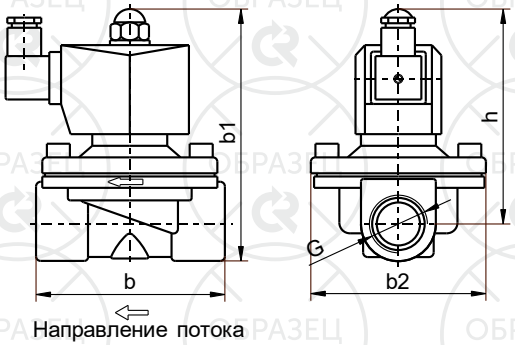
Основные габаритные и присоединительные размеры электромагнитных клапанов прямого действия

Таблица 1

DN	Тип	h, мм	b, мм	b1, мм	b2, мм	G, дюйм
08	НЗ	68	42	77	30	$G^1/_4$
15	НЗ/ НО	90/112	66	103/125	56	$G^1/_2$
20	НЗ/ НО	94/116	73	110/132	56	$G^3/_4$
25	НЗ/ НО	98/120	99	117/139	73	G1
32	НЗ/ НО	135/155	118	160/180	93	$G1^1/_4$
40	НЗ/ НО	135/155	118	160/180	93	$G1^1/_2$
50	НЗ/ НО	153/174	160	188/209	122	G2



DN=08



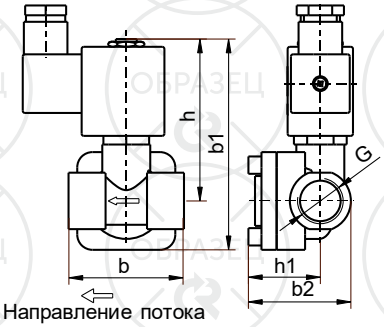
DN=15; 20; 25; 32; 40; 50

Рис.1 Габаритные и присоединительные размеры электромагнитных клапанов прямого действия

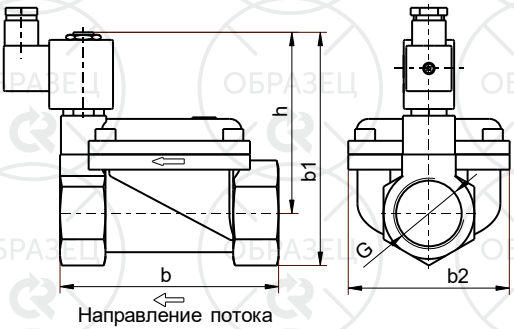
Основные габаритные и присоединительные размеры электромагнитных клапанов непрямого действия.

Таблица 2

DN	Тип	h, мм	h1, мм	b, мм	b1, мм	b2, мм	G, дюйм
15	НЗ/НО	78/92	32	53	97/113	43	$G^1/_2$
20	НЗ/НО	87/104	40	84	117/133	60	$G^3/_4$
25	НЗ/НО	85/102	43	88	115/132	61	G1
32	НЗ/НО	105/123	-	130	138/154	97	$G1^1/_4$
40	НЗ/НО	105/123	-	130	138/154	97	$G1^1/_2$
50	НЗ/НО	120/135	-	158	158/175	112	G2



DN=15; 20; 25



DN=32; 40; 50

Рис.2 Габаритные и присоединительные размеры электромагнитных клапанов непрямого действия

9. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОНТАКТОВ

Управляющее напряжение подводится к катушке через DIN-разъем (рис.3).

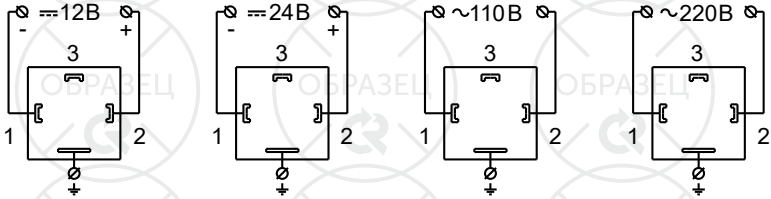


Рис.3 Схемы подключения разъема катушки

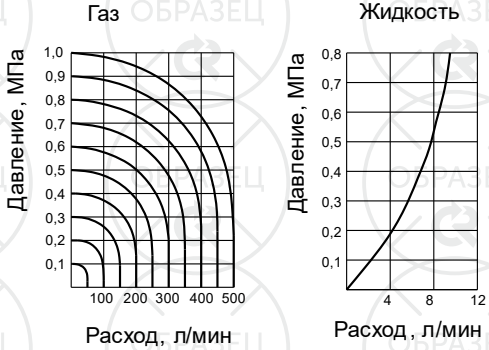


Рис.4 Диаграммы пропускной способности для клапанов прямого действия с DN 08

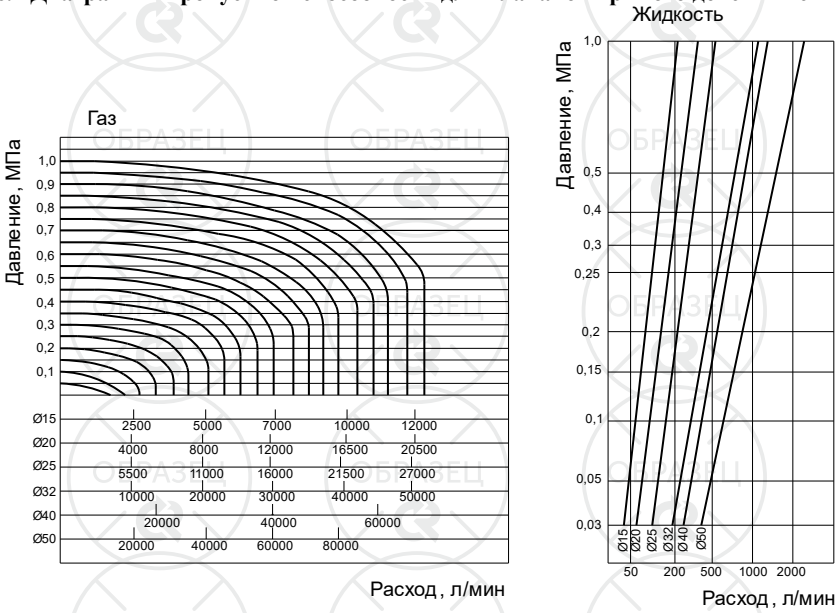


Рис.5 Диаграммы пропускной способности для клапанов прямого и непрямого действия с DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

10. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Транспортировка – при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности 95 % при 35 °С.

Хранение – при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности 95 % при 35 °С.