

**Клапаны электромагнитные (соленоидные) типа
EV210R с катушками**

**ПАСПОРТ
(Руководство по эксплуатации)**

Содержание “Паспорта” соответствует
техническому описанию производителя

Содержание

1. Сведения об изделии	3
1.1. Наименование	3
1.2. Изготовитель	3
1.3 Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции	3
1.4. Продавец	3
1.5 Дата изготовления	3
2. Назначение изделия	3
3. Номенклатура и технические характеристики	3
4. Устройство клапана типа EV210R	5
5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации	5
5.1. Монтаж изделия	5
5.2. Габаритные размеры	8
6. Комплектность	8
7. Меры безопасности	8
8. Транспортировка и хранение	9
9. Утилизация	9
10. Приемка и испытания	9
11. Гарантийные обязательства	9
12. Сертификация	9

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование

Клапаны электромагнитные (соленоидные) типа EV210R.
С катушками серий: 032U, 018F, 042N.

1.2. Изготовитель

АО «Ридан», 603014, г. Н. Новгород, ул. Коминтерна, дом 16

1.3 Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции

IMES OSB 5. Cadde No.6/2 41455 Kocaeli, Турция

1.4. Продавец

ООО «Данфосс», 143581, Российская Федерация, Московская область, г. Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

1.5 Дата изготовления

Дата изготовления нанесена на корпус в формате: XX/YY, где XX – месяц производства, а YY – год.

2. Назначение изделия

Клапаны электромагнитные (соленоидные) типа EV210R (далее – клапаны типа EV210R) – двухходовые электромагнитные клапаны прямого действия, предназначенные для применения в промышленности. Клапаны выпускаются в корпусе из латуни в нормально закрытом и открытом вариантах для использования с нейтральными жидкостями и газами, а также доступны версии с тефлоновым уплотнением для применения на пар с температурой до 160°C. Катушки предназначены для применения с электромагнитными клапанами.

3. Номенклатура и технические характеристики

Таблица 3.1

Тип	EV210R	
Установка	Рекомендуется установка катушкой вверх	
Диапазон перепада давления, бар	0-16 бар в зависимости от типоразмера (см.табл. 3.2 и табл. 3.3)	
Присоединение	G 1/4, G 1/8	
Макс. рабочее давление, бар	в зависимости от типоразмера (см.табл. 3.2 и табл. 3.3)	
Время открытия, мс	30	
Время закрытия, мс	30	
Температура окружающей среды, °C	От -10 до + 60	
Температура рабочей среды	NBR: от -10 до +80°C EPDM: от -10 до +130°C PTFE: от -10 до +160°C	
Макс.вязкость, сСт	37	
Материалы		
	Корпус	латунь
	Якорь	нержавеющая сталь
	Стопорная трубка	нержавеющая сталь
	Трубка якоря	нержавеющая сталь
	Пружина	нержавеющая сталь
	Кольцевые уплотнения	NBR/EPDM/PTFE
	Тарелка клапана	NBR/EPDM/PTFE
	Диафрагма	NBR/EPDM/PTFE

Номенклатура нормально закрытых клапанов типа EV210R

Таблица 3.2

Присоединение	Ду, мм	Материал уплот-ия	Кv, л/мин	Раб. тем-ра, °С	Перепад давления, бар	Код для заказа комплекта клапана с катушкой		
						Напряжение питания 230 В 50/60 Гц	Напряжение питания катушки 24В пост. ток	Напряжение питания катушки 24 перем. ток, 50/60 Гц
G1/4	3	EPDM	4,6	-10... +130	0...10	032U570931R	032U570902R	032U570916R
G1/4	3	PTFE	4,6	-10... +160	0...10	032U000131R	032U000102R	032U000116R
G1/4	4	EPDM	6,4	-10...+130	0...9	032U360031R	032U360002R	032U360016R
G1/4	4	PTFE	6,4	-10... +160	0...9	032U000231R	032U000202R	032U000216R
G1/4	6	EPDM	11	-10...+130	0...5	032U360231R	032U360202R	032U360216R
G1/4	6	PTFE	11	-10... +160	0...5	032U000331R	032U000302R	032U000316R
G1/8	1,8	NBR	1,6	-10... +80	0...16	032U570431R	032U570402R	032U570416R
G1/8	3	NBR	4,6	-10... +80	0...10	032U570631R	032U570602R	032U570616R

Номенклатура нормально открытых клапанов типа EV210R

Таблица 3.3

Присоединение	Ду, мм	Материал уплот-ия	Кv, л/мин	Раб. тем-ра, °С	Перепад давления, бар	Код для заказа комплекта клапана с катушкой		
						Напряжение питания 230 В 50/60 Гц	Напряжение питания катушки 24В пост. ток	Напряжение питания катушки 24 перем. ток, 50/60 Гц
G1/4	3	EPDM	4,6	-10... +130	0...5	032U000431R	032U000402R	032U000416R

Технические характеристики катушек электромагнитных

Таблица 3.4

Допустимое отклонение напряжения	Перем.ток: -15%, + 10%
Мощность	15ВА катушка 230В перем. ток
Присоединение	Штыревой коннектор EN 175301-803 A
Класс защиты	IP00 без использования штекера IP65 с использованием штекера
Температура окружающей среды, °С	-10 - 60
Продолжительность включения	не ограничена
Вес нетто	0, 1 кг

4. Устройство клапана типа EV210R

Нормально закрытый клапан

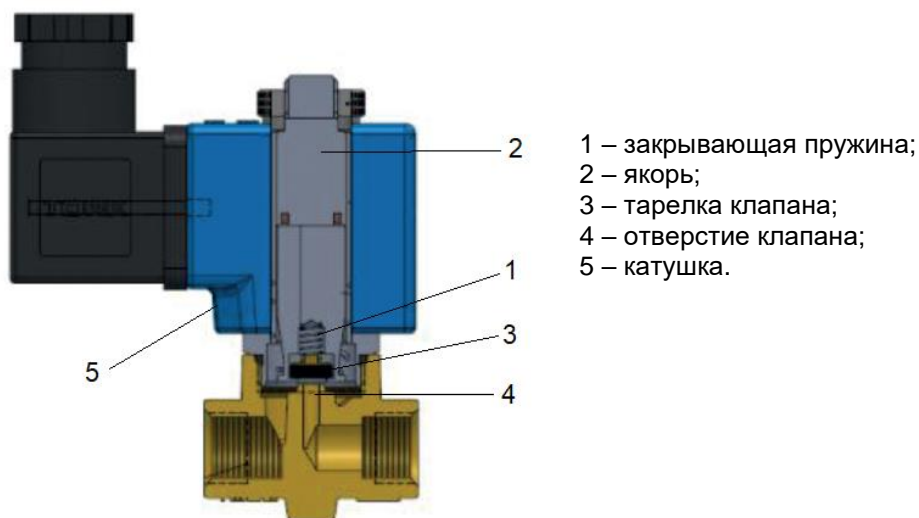


Рис.4.1

Нормально закрытый клапан

Напряжение на катушку не подается (закрыто):

Когда нет напряжения на катушке 5, тарелка клапана 3 и якорь 2 прижаты закрывающей пружиной 1 и давлением среды к отверстию 4. Клапан будет закрыт, пока нет напряжения на катушке.

Напряжение на катушку подается (открыто):

Когда есть напряжение на катушке 5, якорь 2 и тарелка клапана 3 поднимаются и освобождают отверстие 4 для свободного прохождения потока. Клапан будет открыт, пока есть напряжение на катушке.

Нормально открытый клапан

Принцип действия нормально открытого клапана такой же, как и у закрытого, только в зависимости от того, подается или нет напряжение на катушку, он работает противоположно закрытому клапану.

5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации

5.1. Монтаж изделия

5.1.1. Ориентация клапана в пространстве

При монтаже клапана направление стрелки на его корпусе должно совпадать с направлением движения среды по трубопроводу.

Клапаны типа EV210R рекомендуется устанавливать катушкой вверх, что снижает риск накопления загрязнений в трубке якоря. Если используется «чистая» среда, не содержащая частиц грязи, то клапан типа EV210R будет надежно

Ред. 1 от 14.06.2022

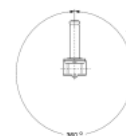


Рис.5.1.1

Клапан электромагнитный типа EV210R

работать и при монтаже с любой ориентацией, как это показано на рисунке 5.1.1.

5.1.2. Установка клапана на трубе

Трубы с обоих концов клапана типа EV210R следует надежно закрепить. При затяжке трубных соединений следует применить контргайки, то есть необходимо использовать два гаечных ключа — на клапане и на трубе (рис.5.1.2).

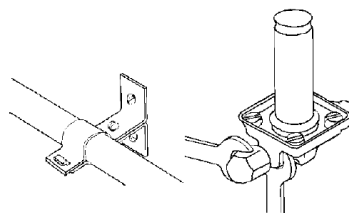


Рис.5.1.2

5.1.3. Защита клапана от грязи

Перед монтажом клапана типа EV210R необходимо промыть все трубы. При наличии в среде загрязнений перед клапаном необходимо установить фильтр с размером ячейки не более 0,4 мм (рис.5.1.3).

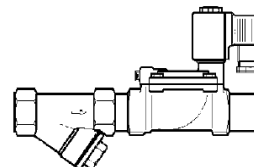


Рис.5.1.3

5.1.4. Установка и снятие катушки

Сначала необходимо зафиксировать катушку с помощью заглушки и затем закрутить гайку (рис.5.1.4). Перед установкой на трубку якоря устанавливается кольцевая шайба.

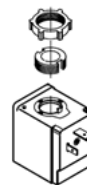


Рис.5.1.4

5.1.5. Подключение электрических кабелей

Катушка имеет три вывода. Средний вывод должен использоваться для заземления. Два других вывода используются для подключения фазы и нейтрали источника питания.

Удобство подключения обеспечивает применения штекера EN175301-803.

Для предотвращения попадания влаги в клеммную коробку через кабельный ввод кабель должен быть закреплен по всему диаметру и установлен так, как это показано на рисунке. Следует учесть, что надежное уплотнение обеспечивается только для кабелей круглого сечения.

Обратите внимание на расцветку кабельных вводов. Желто-зеленый провод всегда используется для заземления, а остальные — как для фазы, так и для нейтрали (Рис.5.1.5).

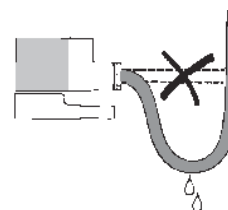


Рис.5.1.5

5.1.6. Проведение испытаний системы (опрессовка)

При подаче контрольного давления все клапаны в системе должны быть открыты (подано напряжение питания для нормально закрытых клапанов).

5.1.7. Обязательные требования перед началом эксплуатации клапана типа EV210R

Убедитесь в том, что параметры катушки (напряжение и частота) соответствуют характеристикам сети.

Недопустимо устанавливать катушку с отверстием большего диаметра, чем у якоря клапана — это ведет к мгновенному перегреву и выходу катушки из строя.

Недопустимо подавать напряжение на катушку, не одетую на сердечник — это ведет к мгновенному перегреву и выходу катушки из строя.

Недопустимо снимать с клапана катушку, на которую подано напряжение — это ведет к мгновенному перегреву и выходу катушки из строя.

5.1.8. Устранение гидравлических ударов

Гидравлический удар — обычно это следствие высокой скорости жидкости при высоком давлении в системе и малых диаметрах труб.

Чтобы избежать гидравлических ударов, можно использовать следующие методы:

- снижение давления путем установки редуционного клапана перед электромагнитным клапаном;
- увеличение диаметра труб;
- демпфирование гидравлических ударов путем установки гибких шлангов или амортизаторов перед электромагнитным клапаном;
- установка выравнивающего отверстия сервопривода клапана версией с меньшим диаметром, что увеличивает время закрытия / открытия.

5.1.9. Периодическое обслуживание клапанов типа EV210R

К периодическому обслуживанию клапанов типа EV210R допускается только персонал, изучивший их устройство.

Ревизию внутренних частей клапана следует производить при опорожненной системе.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.

Для систем, в которых технологическими требованиями не предусмотрено регулярная работа клапана типа EV210R (например, в системах защиты), необходимо не реже, чем в 6 месяцев проверять работоспособность клапана.

5.1.10. Ремонт клапанов типа EV210R

Клапаны типа EV210R обладают высокой надежностью при длительном сроке службы. Основная причина выхода клапанов из строя – загрязнение. В данном случае достаточно промыть клапан.

5.2. Габаритные размеры

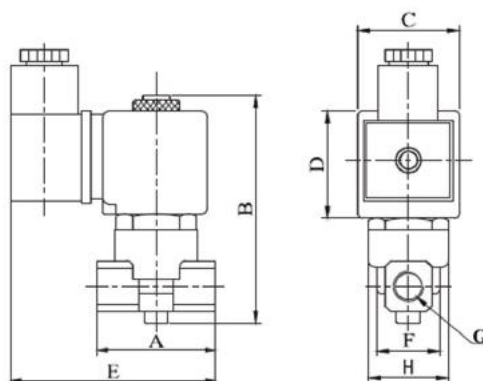


Рис. 5.2 Габаритные и присоединительные размеры клапана типа EV210R

Габаритные размеры нормально закрытых клапанов:

Таблица 5.2.1

Присоединение	A	B	C	D	E	F	H
G 1/8	40	83	32	39	78	22,3	25,6
G 1/4	40	83	32	39	78	22,3	25,6

Габаритные размеры нормально открытых клапанов:

Таблица 5.2.2

Присоединение	A	B	C	D	E	F	H
G 1/4	40	90	32	39	78	22,3	25,6

Все размеры указаны в мм

6. Комплектность

В комплект поставки входят:

- клапан электромагнитный типа EV210R;
- катушка электромагнитная;
- упаковочная коробка.

7. Меры безопасности

Для защиты клапанов типа EV210R от засорения рекомендуется устанавливать на входе среды в трубопроводную систему сетчатый фильтр с размером ячейки сетки 0,45 мм.

Не допускается разборка клапана типа EV210R при наличии давления в системе. Во избежании несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ Р 53672-2009.

Клапаны типа EV210R должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.

К обслуживанию клапанов типа EV210R допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

8. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение клапанов типа EV210R осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 51908-2002.

9. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Приемка и испытания

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

11. Гарантийные обязательства

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие клапанов типа EV210R техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения составляет - *12 месяцев с даты продажи, указанной в транспортных документах, или 18 месяцев с даты производства.*

Срок службы клапанов типа EV210R при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту/инструкции по эксплуатации и проведении необходимых сервисных работ – 10 лет *с даты продажи, указанной в транспортных документах.*

При окончании срока службы клапаны необходимо утилизировать.

12. Сертификация

На электромагнитные клапаны EV210R и на катушки серий: 032U, 018F, 042N имеются декларации о соответствии по схеме «Приложение 18 ПП 353» № ____, № ____.