

**Клапаны электромагнитные (соленоидные) типа
EV250R 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 EV250R	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 EV250R.
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 EV250R (далее – клапаны типа EV250R) – двухходовые электромагнитные клапаны с электромагнитной катушкой для нейтральных сред. Рекомендуется использовать в системах отопления и подобных им, где требуется клапан, работающий без перепада давления. Катушки предназначены для применения с электромагнитными клапанами.

3. Номенклатура и технические характеристики

Таблица 3.1

Тип	EV250R	
Установка	Рекомендуется установка катушкой вверх	
Диапазон перепада давления, бар	0-16	
Присоединение	от G ½ до G 1	
Макс. рабочее давление, бар	16	
Время открытия, мс	400-1600	
Время закрытия, мс	1000-2000	
Температура окружающей среды, °С	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 клапанов типа EV250R нормально закрытых с EPDM уплотнением

Таблица 3.2

Присоединение	Ду, мм	Kv, л/мин	Материал уплот-я	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
G1/2	14,5	70	EPDM	-10 - 130	0-16	032U525231R	032U525202R	032U525216R
G3/4	17	90	EPDM	-10 - 130		032U525431R	032U525402R	032U525416R
G 1	17	90	EPDM	-10 - 130		032U525631R	032U525602R	032U525616R

Номенклатура клапанов типа EV250R нормально закрытых с NBR уплотнением

Таблица 3.3

Присоединение	Ду, мм	Kv, л/мин	Материал уплот-я	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
G3/8	12,5	48	NBR	-10 - 80	0-16	032U538031R	032U538002R	032U538016R
G1/2	14,5	70	NBR			032U538131R	032U538102R	032U538116R
G3/4	17	90	NBR			032U538231R	032U538202R	032U538216R
G 1	17	90	NBR			032U538331R	032U538302R	032U538316R

Технические характеристики катушек электромагнитных

Таблица 3.4

Допустимое отклонение напряжения	Перем.ток: -15%, + 10%
	Пост.ток: -5%, +10%
Мощность	15ВА катушка 24В и 230В перем. ток
	18 Вт катушка 24В пост. 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 EV250R

Нормально закрытый клапан

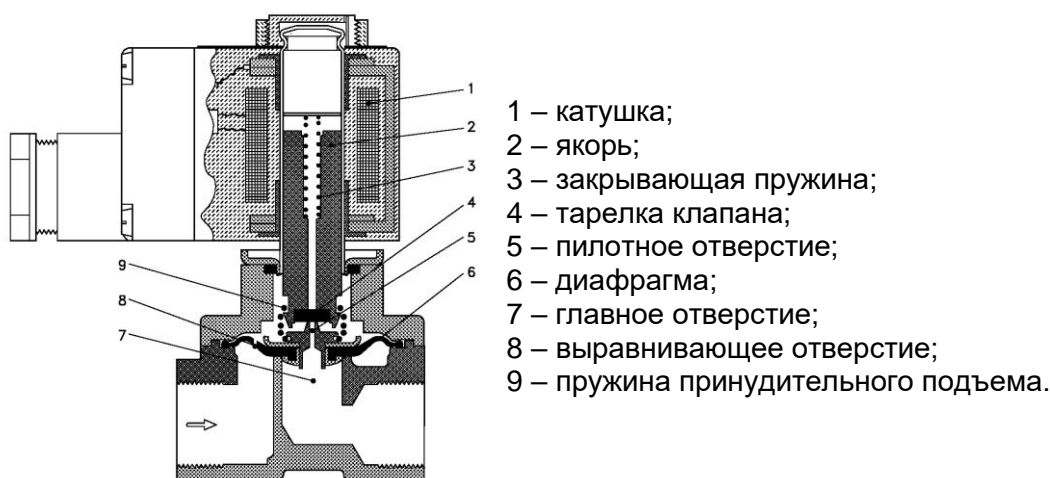


Рис.4.1

Напряжение на катушку не подается (закрыто):

Когда нет напряжения на катушке 1, тарелка клапана 4 прижата закрывающей пружиной 3 к пилотному отверстию 5. При этом на диафрагму 6 подается давление через выравнивающее отверстие 8 и, как только давление на диафрагме становится равным давлению во входном отверстии, она перекрывает главное отверстие благодаря большему размеру своей верхней части и/или давлению закрывающей пружины. Клапан будет закрыт, пока нет напряжения на катушке.

Напряжение на катушку подается (открыто):

Когда есть напряжение на катушке якорь 2 и тарелка клапана 4 поднимаются и освобождают пилотное отверстие 5. Если при этом на клапане есть перепад давления, то давление на диафрагме 6 упадет, т.к. пилотное отверстие больше выравнивающего. Таким образом, диафрагма поднимается и открывает главное отверстие 7. В случае отсутствия перепада давления на клапане якорь поднимает диафрагму и открывает главное отверстие с помощью пружины принудительного подъема 9. Клапан будет открыт, пока есть напряжение на катушке.

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 EV250R рекомендуется устанавливать катушкой вверх, что снижает риск накопления загрязнений в трубке якоря. Если используется «чистая» среда, не содержащая частиц грязи, то клапан типа EV250R будет надежно работать и при монтаже с различной ориентацией, как это показано на рисунке 5.1.1.

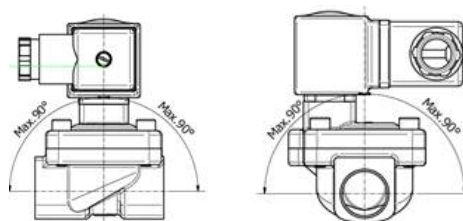


Рис.5.1.1

5.1.2. Установка клапана на трубе

Трубы с обоих концов клапана типа EV250R 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.)

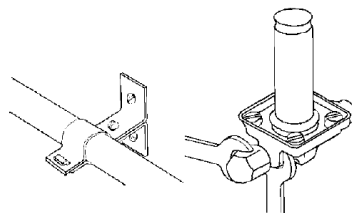


Рис.5.1.2

5.1.3. Защита клапана от грязи

Перед монтажом клапана типа EV250R 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.)

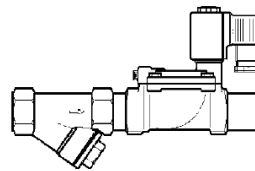


Рис.5.1.3

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.

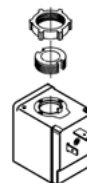


Рис.5.1.4

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).

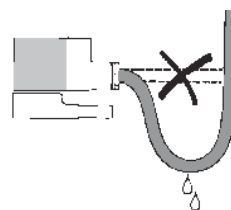


Рис.5.1.5.

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 EV250R

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.

Клапан электромагнитный типа EV250R

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 EV250R

К периодическому обслуживанию клапанов типа EV250R 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 EV250R (например, в системах защиты), необходимо не реже, чем в 6 месяцев проверять работоспособность клапана.

5.1.10. Ремонт клапанов типа EV250R

Клапаны типа EV250R обладают высокой надежностью при длительном сроке службы. Основная причина выхода клапанов из строя – загрязнение. В данном случае достаточно промыть клапан.

5.2. Габаритные размеры

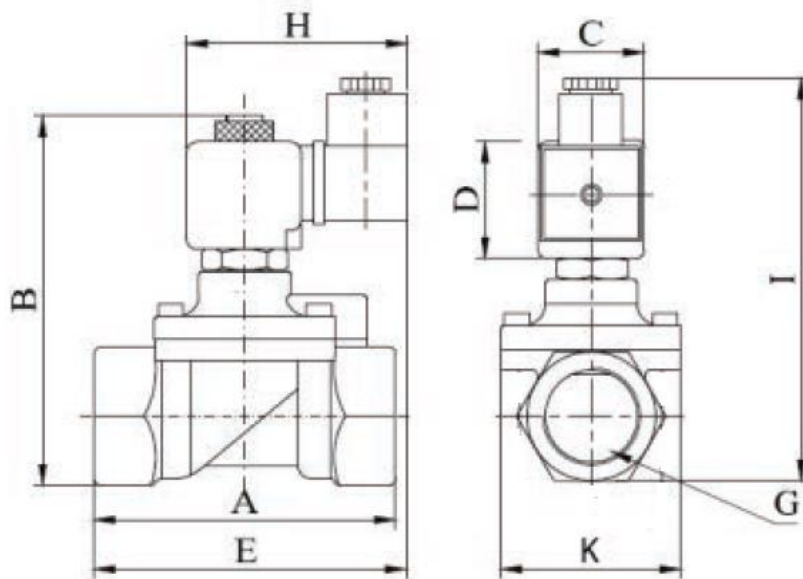


Рис. 5.2 Габаритные и присоединительные размеры клапана типа EV250R

Габаритные размеры нормально закрытых клапанов:

Таблица 5.2

Присоединение	A	B	C	D	E	H	I	K
G 3/8	72	97,7	32	45	94,8	76	109	52,5
G 1/2	80	99,2	32	45	96,2	76	110,5	52,5
G 3/4		106	32	45	97,2	76	117,3	52,5
G 1	85	112,5	32	45	98,7	76	123,8	52,5

Все размеры указаны в мм

6. Комплектность

В комплект поставки входят:

- клапан электромагнитный типа EV250R;
- катушка электромагнитная;
- упаковочная коробка.

7. Меры безопасности

Для защиты клапанов типа EV250R от засорения рекомендуется устанавливать на входе среды в трубопроводную систему сетчатый фильтр с размером ячейки сетки 0,45 мм.

Не допускается разборка клапана типа EV250R 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 EV250R 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 EV250R допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

8. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение клапанов типа EV250R 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 EV250R 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 EV250R 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 EV250R и на катушки серий: 032U, 018F, 042N имеются декларации о соответствии по схеме «Приложение 18 ПП 353» №____, №____.