

## **Клапаны электромагнитные (соленоидные) типа EV250R**

### **ПАСПОРТ**

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
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

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование

Клапаны электромагнитные (соленоидные) типа EV250R.

### 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.

## 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.

## 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 и PTFE уплотнениями**

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
G1/2	14,5	70	PTFE	-10 - 160		032U000031R	032U000002R	032U000016R
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

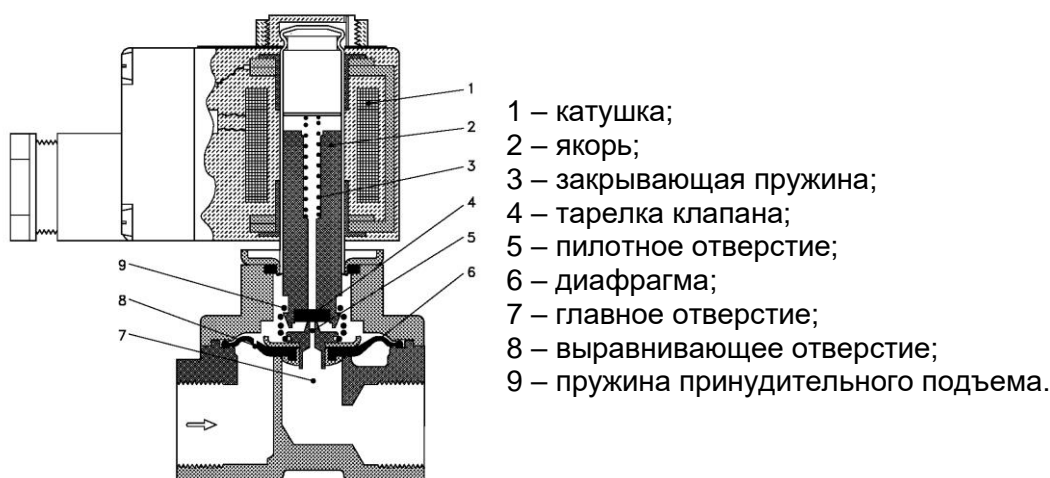


Рис.4.1

#### 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.

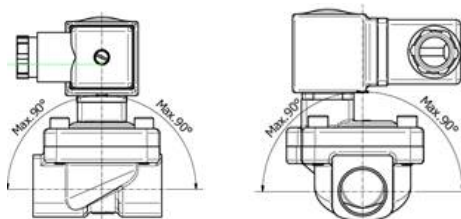


Рис.5.1.1

### 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.)

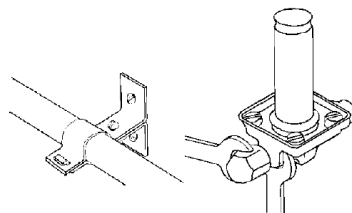


Рис.5.1.2

### 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.)

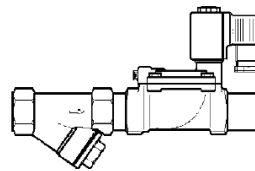


Рис.5.1.3

### 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.

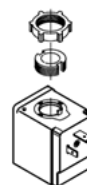


Рис.5.1.4

### 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).

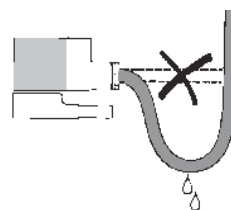


Рис.5.1.5.

### 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.

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

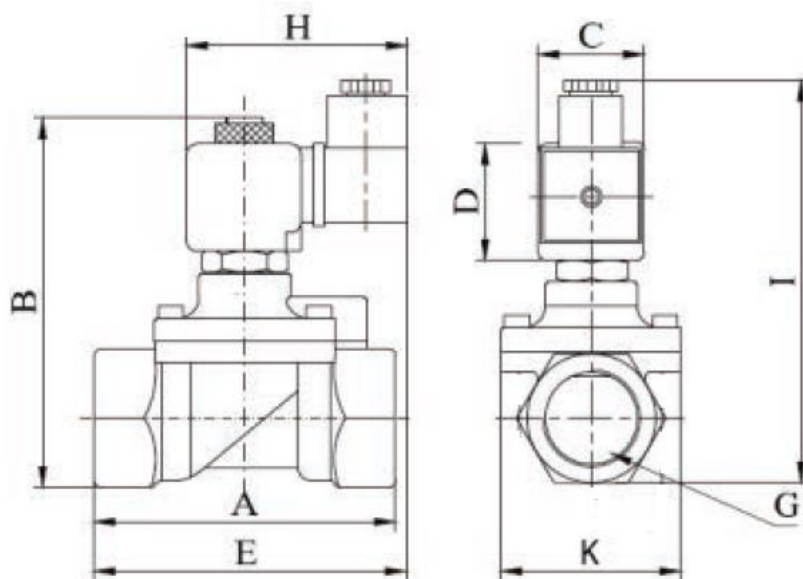


Рис. 5.2 Габаритные и присоединительные размеры клапана типа EV250R

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;
- инструкция.

## 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.*