

ОКП 37 3210
Код продукции

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1 шт.
 - 1 шт.
 - 1 шт.
 - 1 шт.
- Клапан мембранный с электромагнитным приводом
 Резистор R - CS - 35B - 10 510 : 620 Ом ±10
 Паспорт
 Руководство по эксплуатации

**РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ
ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

Гарантийная наработка - не менее 45000 циклов в пределах гарантийного срока эксплуатации. Полный средний срок службы - не менее 10 лет. Полный средний ресурс - не менее 160000 циклов. Наработка на отказ не менее 50000 циклов.

Изготовитель гарантирует работоспособность клапана в течении 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3 лет со дня консервации изделия.

Срок хранения 1 год в законсервированном виде в упаковке завода-изготовителя в складских помещениях.

Вариант упаковки ВУ - 0.

Условия транспортирования и хранения 3 (ЖЗ).

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Клапан мембранный с электромагнитным приводом изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями технических условий ТУ 3732 - 011 - 00218137 - 03, действующей технической документации и прошел годным для эксплуатации.

М. П. _____

ОТК № 15

лично/подпись

год, месяц, число



ПЕРЕИСПЫТАНИЕ И

ПЕРЕИСПЫТАНИЕ И		Срок годности, хранения и подпись
Дата	Наименование работ	

**КЛАПАН МЕМБРАННЫЙ
С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ**

ПАСПОРТ
СЗ 26219 - 025 ПС

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ


Наименование изделия: Клапан мембранный электромагнитным приводом

Обозначение изделия: т/ф 15 кч 883 Р, р1;
Черт. СЗ 26219-025 ...050, черт. Т 26314-065

Дата изготовления и консервации: _____

Заводской номер: _____

Сведения о сертификации:



 Сертификат
 рег. № РОСС RU.АЯ74 В. 04345
 выдан 13.10.05

Назначение: Предназначен в качестве запорного устройства на трубопроводах для автоматического и дистанционного управления потоками природного горючего и нейтральных газов, воздуха и схемах управления газогорелочного оборудования.

Предприятие-изготовитель:
 ОАО «Семеновский арматурный завод»
 Россия, 606650, г. Семенов,
 Нижегородская обл.,
 ул. Володарского, д. 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение		
	Проход условный DN, мм	25	40
Давление рабочее PN, МПа (кгс/см ²)	0,001...0,1 (0,01...1)		
Минимальный перепад давления, ΔP, мм вод. ст.	100		
Масса, кг не более	5,5	6,8	9,5 16,3
Рабочая среда	Природный, горючий газ; нейтральные газы; воздух		
Температура окружающей среды, С°	от -15 до + 40		
Пропуск воздуха в затворе см ³ /час, не более, при P _p 1 кгс/см ²	Видимые протечки не допускаются		
Коэффициент гидравлического сопротивления	0,2	0,4	0,5 0,5
Климатическое исполнение	6,2	8,8	9,0 8,0
Температура окружающей среды, С°	У 3.1; ТЗ. 1		
Род тока	от -10 до + 50		
Напряжение, В	постоянный, р	переменный, р1	
Мощность	12; 24; 110; 220	220; 380	
Режим работы ПВ %	100		
Частота, Гц	36 В.А.		
Степень защиты	IP 65		

ОКП 373210
Код продукции

КЛАПАН МЕМБРАННЫЙ
С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Руководство по эксплуатации
СЗ 26219 – 025 РЭ



1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Клапаны мембранные с электромагнитным приводом предназначены в качестве запорных устройств для автоматического и дистанционного управления потоками природного горючего и нейтральных газов, воздуха и схемах управления газогорелочного оборудования.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1. Тип клапана - запорный, мембранный с разгрузочным золотником. По виду действия запорного органа - нормально-закрытый «НЗ» при обесточенной катушке электромагнита.
- 2.2. Установочное положение клапанов на горизонтальном трубопроводе электромагнитным приводом вверх с допустимым отклонением от вертикали на 15° в любую сторону.
- 2.3. Условный проход - ДН 25, 40, 50, 65.
- 2.4. Рабочее давление - РН 0,001...0,1 МПа (0,01...1 кгс/см²).
- 2.5. Рабочая среда - природный горючий газ; нейтральные газы, воздух с температурой от -15 до +40 С°.
- 2.6. Температура окружающей среды от -10 до +50 С°.
- 2.7. Присоединение клапанов к трубопроводу - фланцевое. Присоединительные фланцы по ГОСТ 12817-80 на РН 0,6 МПа (6 кгс/см²) исполнение 1 ГОСТ 12815-80.
- 2.8. Диаметр подводящего и отводящего трубопроводов должен соответствовать условному проходу клапанов.
- 2.9. Пропуск воздуха и газобразных рабочих сред в затворе не более при ΔP 0,01 кгс/см² для ДН 25 - 0,2 см³/мин; для ДН 40 - 0,4 см³/мин; для ДН 50, 65 - 0,5 см³/мин; При ΔP 1 кгс/см² - видимые протечки не допускаются.
- 2.10. Клапаны герметичны в соединенных по отношению к внешней среде при максимальном рабочем давлении РН 0,1 МПа (1 кгс/см²).

- 2.11. Управление клапанами осуществляется электромагнитами типа ЭМ 08 по ТУ 3742-004-3401480-01. В случае отсутствия электроэнергии - управление клапанами от ручного дублера.
- 2.12. Сальниковый ввод рассчитан на подводку кабеля диаметром 10 мм

- 2.13. Клемник электромагнита снабжен клеммой заземления.
- 2.14. Исполнение электромагнитов - водопылезащитное.
- 2.15. Степень защиты IP 65 по ГОСТ 14255-69.
- 2.15.1. Степень защиты - переменный, напряжением 220, 380 В; постоянный, напряжением 12, 24, 110, 220 В.
- 2.16. Мощность электромагнита - 36 В. А.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Для обеспечения безопасности работы **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- А) производить работы с клапанами по установлению неисправностей и снимать его с трубопровода при наличии давления рабочей среды в трубопроводах и не отключаям электромагните;
 - Б) эксплуатировать клапан при отсутствии эксплуатационной документации;
 - В) применение клапана на среды и параметры, несоответствующие паспорту;
 - Г) применять для затяга крепежных деталей рычаги, удлиняющие плечо рукоятки;
 - Д) использовать в качестве опоры для трубопровода.
- 6.2. Требования техники безопасности при монтаже и эксплуатации по ГОСТ 12.2.063 - 81.
- 6.3. Работа клапана с неисправным заземлением не разрешается.
- 6.4. Запрещается заземление на газогорелочное оборудование и газопроводы.
- 6.5. Клапан должен устанавливаться на оборудовании и трубопроводах, оснащенных компенсаторами, исключающие какую-либо вибрацию и ударные нагрузки.

7. Возможные неисправности, их причины и способы устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
При включении электромагнита в сеть клапан не открывается, не происходит подача среды из напорного трубопровода	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует напряжение в электрической цепи 2. Нет контакта в клеммах. 3. Повреждена мембрана. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить наличие напряжения. 2. Проверить контакты в клеммах. 3. Заменить мембрану
При отключении электромагнита от сети клапан не закрывается, не прекращается подача потока рабочей среды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Засорилось разгрузочное отверстие 2. Заедает сердечник электромагнита. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разобрать клапан, прочистить отверстие. 2.1. Заменить пружину электромагнита. 2.2. Заменить сердечник электромагнит. 2.3. Заменить электромагнит.
Нарушение герметичности прокладочных соединений. Течь среды через прокладочные соединения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослаблена затяжка болтов. 2. Повреждена прокладка. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Равномерно, без перекосов подтянуть болты. 2. Заменить прокладку.

2.17. Катушки электромагнитов переменного тока рассчитаны на подключение постоянного тока. Соединитель электрический имеет встроенный диодный мост, через который обеспечивается работа электромагнита с подачи переменного тока напряжением 220 или 380 В. Возможна подача постоянного тока того же напряжения, исключив диодный мост.

2.18. Частота срабатывания клапанов не более 60 циклов в час.

2.19. Время срабатывания клапанов на открытие и закрытие не более 1 сек.

3. СОСТАВ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА КЛАПАНА

3.1. Клапан состоит из следующих основных узлов и деталей:

- А) корпуса 1, через который при открытии от электромагнитного привода или ручного дублера затворе проходит рабочая среда;
- Б) запорного устройства, обеспечивающего герметическое перекрытие проходного сечения клапана и состоящего из основного золотника 2, пружинного золотника 3 с завулканизированными уплотнительными вкладышами из маслостойкой резины, фильтрующих шайб 4, мембраны 5, скрепленных накладной гайкой 6;
- В) электромагнитного привода 7, управляющего открытием и закрытием клапана;
- Г) ручного дублера, с помощью которого при отсутствии напряжения осуществляется открытие проходного сечения клапана и состоящего из аварийного винта 8, расположенного с сальниковым уплотнением в штуцере 9, ввернутом в корпус 1 и колпачка 10.

3.2. РАБОТА КЛАПАНА

В исходном положении электромагнит в сеть не включен, разгрузочное отверстие основного золотника 2 перекрыто.

Основной проход клапана закрыт. Давление рабочей среды, подаваемое на основной золотник, прижимает последний резиновым уплотнителем к седлу корпуса, обеспечивая герметичность затвора клапана.

При этом среда через кольцевую фильтрующую щель между золотником 2 и шайбой 4 попадает в полость над мембраной. В таком положении мембрана испытывает одинаковое давление с обеих сторон, т.е. перепад давления на мембране отсутствует.

Включение электромагнита в сеть вызывает движение якоря 11, а затем и разгрузочного золотника 3, который открывает разгрузочное отверстие в основном золотнике 3, снижая давление в надмембранной полости.

В результате возникшего перепада давления в над и под мембранных полостях, проходит подъем основного золотника 2 и открытие затвора клапана.

При отключении напряжения, якорь электромагнита, основной и

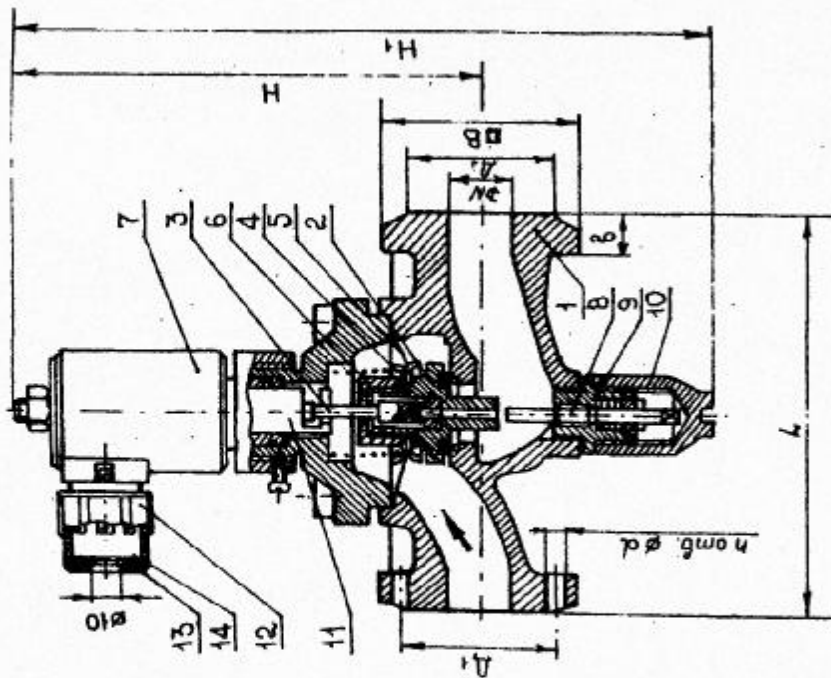


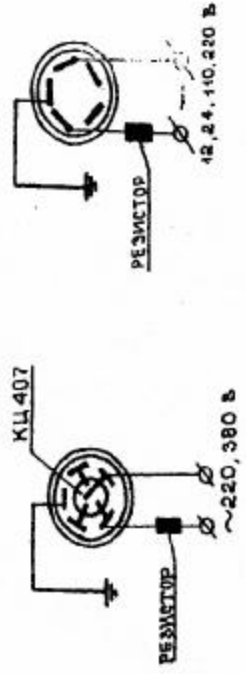
Таблица 1

Основные габаритные и присоединительные размеры и масса

DN	D	D ₁	φ B	H ₁	H ₂	φ	L	n	d	Масса
25	60	75	75	169	257	15	160	4	11	5,5
40	80	100	100	174	266	16	178	4	14	7,8
50	90	110	110	176	281	16	230	4	14	11,0
65	110	130	125	233	296	16	290	4	14	16,3

порядке: через защитный колпачок 12, резиновую шайбу 13 и металлическую шайбу 14 пропустить три провода (два питающих и один заземляющий), концы которых на длине не более 5 мм должны быть предварительно оголены от изоляции и залужены. Провода припаять к клеммам электромагнита согласно схеме подключения.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



В сеть переменного тока

Навернуть защитный колпачок 10.

4.6. Произвести после монтажа несколько пробных включений клапана и проверить его работу.

4.7. В целях снижения температуры нагрева катушки электромагнита рекомендуется впаять резистор R - C3 - 35 В - 10 - 510 + 620 Ом ± 10 % последовательно в один из питающих проводов, при этом мощность магнита незначительно снижается

В сеть постоянного тока

Навернуть защитный колпачок 10.

4.6. Произвести после монтажа несколько пробных включений клапана и проверить его работу.

4.7. В целях снижения температуры нагрева катушки электромагнита рекомендуется впаять резистор R - C3 - 35 В - 10 - 510 + 620 Ом ± 10 % последовательно в один из питающих проводов, при этом мощность магнита незначительно снижается

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. К монтажу, эксплуатации и обслуживанию клапанов допускается персонал, обслуживающий объект, изучивший устройство клапанов, правила техники безопасности, требования руководства по эксплуатации и имеющий навыки работы с клапанами.

5.2. Рабочие среды, проходящие через клапан, должны соответствовать требованиям стандартов и техническим условиям на них.

5.3. Гарантийные обязательства завода-изготовителя клапанов изложены в паспорте на конкретное изделие.

5.4. Ручной дублер при работе клапана в автоматическом режиме (от электромагнитного привода) должен находиться в крайнем нижнем положении.

разгрузочный золотник. опускаются вниз, перекрывая седла в корпусе и основном золотнике. Разгрузочный золотник, закрывая отверстие в основном золотнике предотвращает сброс среды из надмембранной полости.

Прокладное отверстие в седле корпуса закрывается основным золотником с выравниванием давления в надмембранной и подмембранной полостях и созданием перепада давления разное рабочему давлению во входном и выходном патрубках, обеспечивая герметичность затвора.

3.3. РАБОТА С КЛАПАНА

Для открытия клапана в ручную, отвернуть колпачок 10, перевернуть его и одеть на шлицевой конец аварийного винта 8. Вернуть аварийный винт с помощью колпачка, при необходимости пользоваться стандартным ключом, при этом золотник 2 поднимается и открывает основной проход, после чего колпачок навернуть на штуцер.

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

4.1. Перед установкой клапанов на трубопроводе следует:

- а) произвести наружный осмотр клапана после вскрытия ящика, комплектность изделия, наличие эксплуатационной документации;
- б) произвести расконсервацию клапана, снять заглушки с присоединительных фланцев;
- в) проверить визуально состояние внутренних полостей клапана и продукты их воздуха;
- г) произвести тщательную очистку системы трубопроводов.

4.2. Установить клапан на горизонтальном трубопроводе соответствующего ДН клапана электромагнитом вверх. При установке клапана на трубопроводе необходимо, чтобы ответные фланцы на трубопроводе были установлены без перекосов. Запрещается устранять перекосы ответных фланцев трубопровода за счет натяга (деформации) фланцев клапана. Направление движения среды в трубопроводе должно быть по стрелке, имеющейся на корпусе, т.е. на золотник.

4.3. При монтаже клапана на трубопроводе следите за равномерностью поджатия уплотняющих прокладок.

4.4. После присоединения клапана к трубопроводу проверить герметичность прокладочных соединений корпус - крышка - электромагнит и сальник ручного дублера при давлении равном максимально допустимому в трубопроводе, но не более 0,1 МПа (1 кгс/см²). При появлении протечек устранить их путем подтяжки резьбовых соединений или замены соответствующих прокладок.

4.5. Присоединить внешний кабель к электромагниту в следующем