EAC

ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

Автоматические нормально закрытые газовые клапаны

EVP/NC
DN200 - DN250 - DN300

MADAS®

Содержание

1. Общая информация 4
1.1. Описание 4
1.2. Символьные обозначения 4
1.3. Квалифицированный персонал 4
1.4. Использование неоригинальных запасных частей 4
1.5. Неправильное использование 4
2. Технические характеристики 5
3. Материалы изделия 5
4. Сведения о сертификации 5
5. Обозначение 6
6. Техническая информация 6
6.1. Устройство EVP/NC DN200-DN250-DN300 6
6.2. Габаритные размеры 10
6.3. Диаграмма перепада давления на клапанах EVP/NC (при P1=50 мбар) 11
6.4. Модели и коды 12
7. Ввод в эксплуатацию устройства 12
7.1. Операции до монтажа 12
7.2. Монтаж 13
7.3. Электрические подключения 14
7.4. Установка в местах, где имеется риск взрыва 14
7.5. Общий пример монтажа 14
8. Первый запуск 15
8.1. Рекомендуемые периодические проверки 15
8.2. Регулировка расхода газа 15
8.3. Регулировка сокрости открытия (версии EVPR..) 15
9. Обслуживание 15
9.1. Замена гидравлического привода 16
9.2. Поворот гидравлического привода (при вертикальном монтаже DN200) 16
10. Индикатор положения клапана (микровыключатель CPI) 17
10.1. Технические характеристики микровыключателя CPI 17
10.2. Электрическое подключение индикатора положения 17
11. Неисправности и их устранение 18
12. Транспортировка 18
13. Хранение 18
14. Гарантийные обязательства 18
15. Утилизация 19
16. Сведения о рекламациях 19
17. Сведения о приёмке 19
18. Сведения о продаже 19
19. Сведения об изготовителе 19

1. Общая информация

В этом руководстве показано, как установить, эксплуатировать и использовать устройство.

Инструкции по применению ВСЕГДА должны быть доступны на объекте, где установлено устройство.

ВНИМАНИЕ: монтаж и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированным персоналом (как указано в 1.3) с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты (СИЗ).

За любую информацию, касающуюся установки/обслуживания или в случае проблем, которые не могут быть решены с помощью инструкции, вы можете связаться с продавцом, используя адрес и номера телефонов, указанные в разделе «Сведения об изготовителе».

1.1. *Описание*

Электромагнитный клапан серии EVP/NC представляет собой быстродействующий, нормально закрытый клапан, открывающийся при поступлении напряжения на электромагнитную катушку и закрывающийся при его отсутствии.

Клапан предназначен для использования в системах дистанционного управления газогорелочных устройств паровых и водогрейных котлов, теплогенераторов и технологических теплопроводов для управления потоком газа в качестве запорно-регулирующих органов и органов безопасности.

Клапаны могут работать в системе автоматического контроля герметичности газогорелочных устройств и управляться с помощью реле давления, термостатов и т.д.

В конструкции пердусмотрен механизм регулировки расхода, а также индикатор положения для дистанционной отслеживания положения затвора клапана.

1.2. *Символьные обозначения*

ОПАСНОСТЬ:
В случае несоблюдения может быть причинен ущерб имуществу.

ОПАСНОСТЬ:
В случае несоблюдения может быть причинен как ущерб имуществу, так и здоровью людям.

ВНИМАНИЕ:
Внимание обращено на технические детали для квалифицированного персонала.

1.3. *Квалифицированный персонал*

Это люди, которые:

- Знакомы с монтажом, сборкой, пуском и обслуживанием изделия.
- Знают действующие правила, касающиеся монтажа и безопасности.
- Обучены оказанию первой помощи.

1.4. *Использование неоригинальных запасных частей*

- Для технического обслуживания или замены запасных частей (например, гидравлического привода, коннектора и т. д.) можно использовать **ТОЛЬКО** оригинальные детали, поставляемые производителем, чтобы не нарушить правильную работу устройства.
- Производитель не несет ответственности за несанкционированное вмешательство или использование неоригинальных запасных частей.

1.5. *Неправильное использование*

- Продукт должен использоваться только для тех целей, для которых он был произведен.
- Использование со средами, отличными от указанных, не допускается.
- Технические данные, указанные на паспортной табличке, не должны превышаться ни при каких обстоятельствах. Это ответственность конечного пользователя или монтажника, чтобы принять необходимые меры для защиты устройства, которые предотвращают превышение максимального указанного давления на табличке.

- Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием прибора.

2. Технические характеристики

Наименование параметра	EVP/NC		
Изготовлено согласно	EN 161 - EN 13611		
Рабочая среда	метан, сжиженный газ, азот, воздух (неагрессивные сухие газы), биогаз		
Фланцевые соединения, DN согласно ГОСТ 33259-2015	DN200	DN250	DN300
Напряжение питания	24В пост. тока, 24В/50 Гц, 230В/50-60 Гц		
Допустимые отклонения напряжения	-15% ... +10%		
Макс. рабочее давление, МПа	0,036 - 0,1 - 0,3 - 0,6	0,036	0,036 - 0,1
Макс. температура окружающей среды	-30 ÷ +60°C		
Степень защиты	IP65		
Количество циклов/час** (работа насоса)	~20 (включен 30 с / выключен 150 с)		
Время полного открытия затвора при T=25°C и U=230В, с	30 ± 20%	40 ± 20%	40 ± 20%
Время полного открытия для версии с медленным открытием при T=25°C и U=230В, с	45 ± 20%	55 ± 20%	65 ± 20%
Потребляемая мощность	66/19 VA	66/19 VA	84/38 VA
Контакты	DIN 43650 (СЭ11)		
Класс герметичности	A		
Монтажное положение (см. Монтаж)	горизонтальное, вертикальное#	горизонтальное	горизонтальное
Срок службы	25 000 циклов (не менее 10 лет)		

- установка производится согласно разделу Монтаж настоящего руководства;

* - Прибор работает только от однофазного напряжения;

** - Для получения информации о циклах/часах с временем включения/выключения, отличающимся от указанного, обратитесь в технический отдел.

3. Материалы изделия

- штампованный алюминий (UNI EN 1706);
- латунь OT-58 (UNI EN 12164);
- алюминий 11S (UNI 9002-5);
- нержавеющая оцинкованная сталь;
- нержавеющая сталь марки 430 F (UNI EN 10088);
- бутадиенакрилнитрильный каучук (UNI 7702);
- нейлон 30% (UNI EN ISO 11667).

4. Сведения о сертификации

- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-IT.PA02.B.47304/22 по 14.03.2027 г.
- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-IT.PA01.B.11463/22 по 13.01.2027 г.

5. Обозначение

EVPF 13 BK 0036 108

РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ
03 - 24Vac
05 - 24Vdc
08 - 230Vac

МАКСИМАЛЬНОЕ ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЕ
0 - 360 мбар (0,036 МПа)
1 - 1 бар (0,1 МПа)
3 - 3 бар (0,3 МПа)
6 - 6 бар (0,6 МПа)

ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ
« » - без индикатора положения
«0036» - с установленным индикатором положения CPI
«0072» - с установленным индикатором положения CPI+OPI

ИСПОЛНЕНИЕ ПО РАБОЧЕЙ СРЕДЕ
« » - обычное (неагрессивные газы)
«B» - для биогаза (BV=B)
«V» - уплотнения из витона
«K» - обработка корпуса катафорезом

СОЕДИНЕНИЯ
Фланец
13 - Ду200
14 - Ду250
15 - Ду300

ТИП КЛАПАНА
EVPF - клапан автоматический с регулировкой расхода
EVPR - клапан автоматический с регулировкой расхода и медленным открытием

6. Техническая информация

6.1. *Устройство EVP/NC DN200-DN250-DN300*

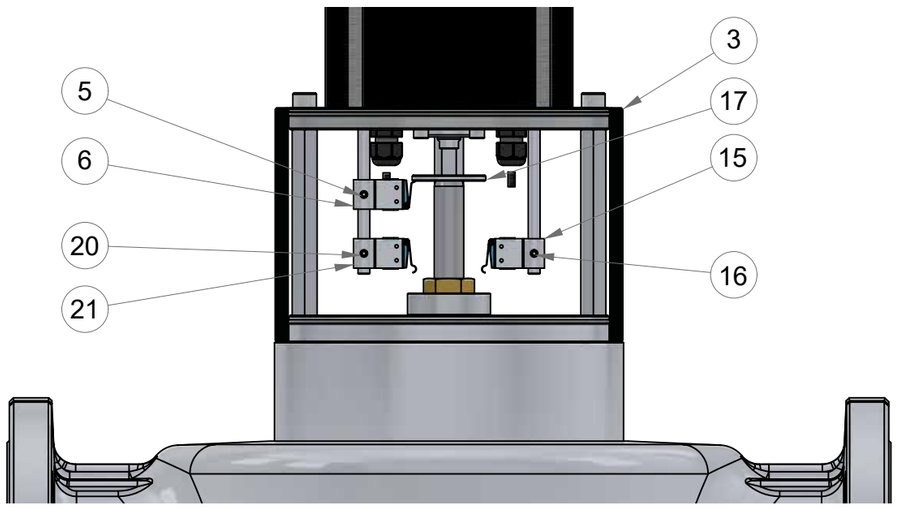


Рис. 1

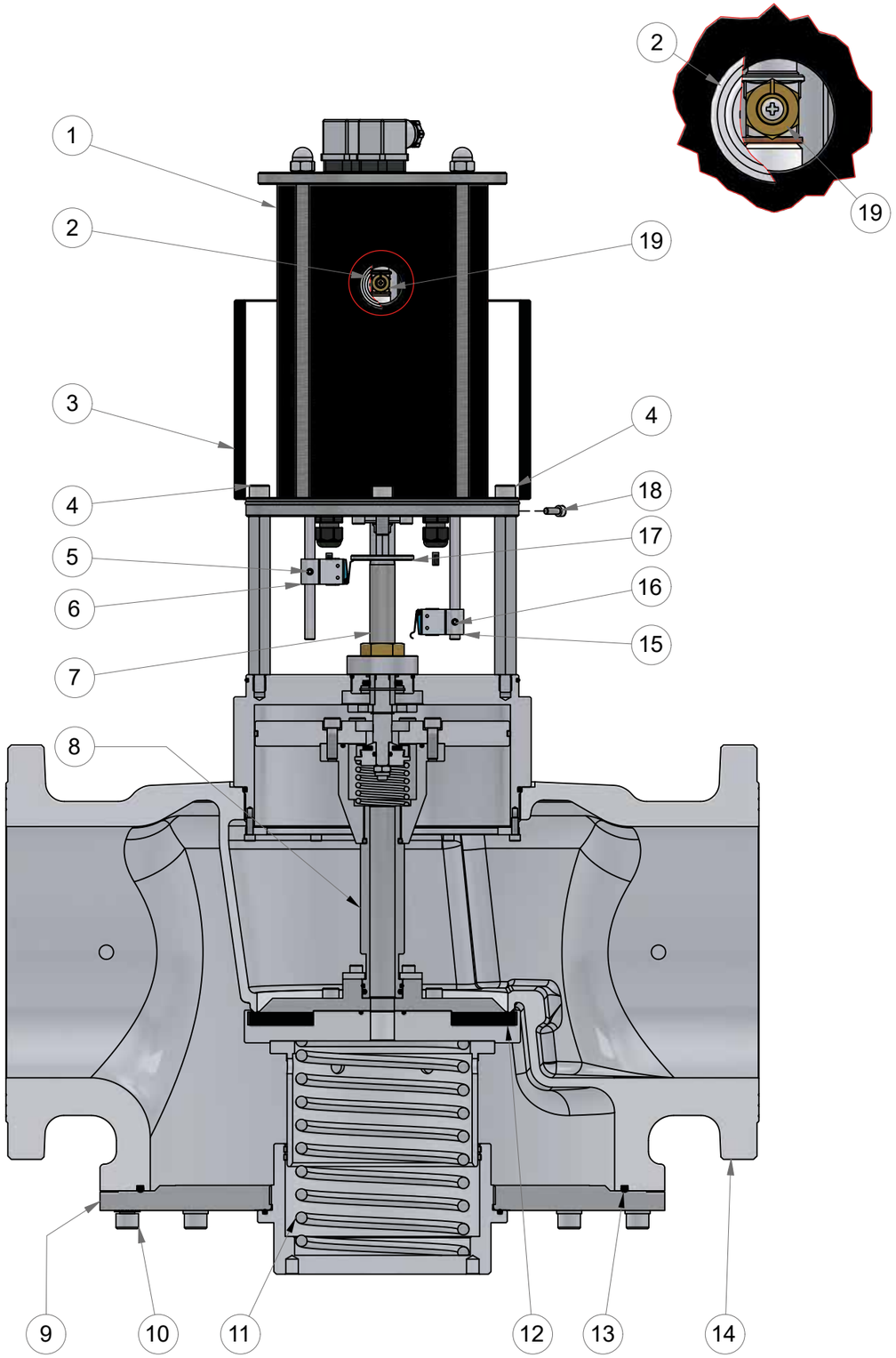


Рис. 2

DN200-DN250

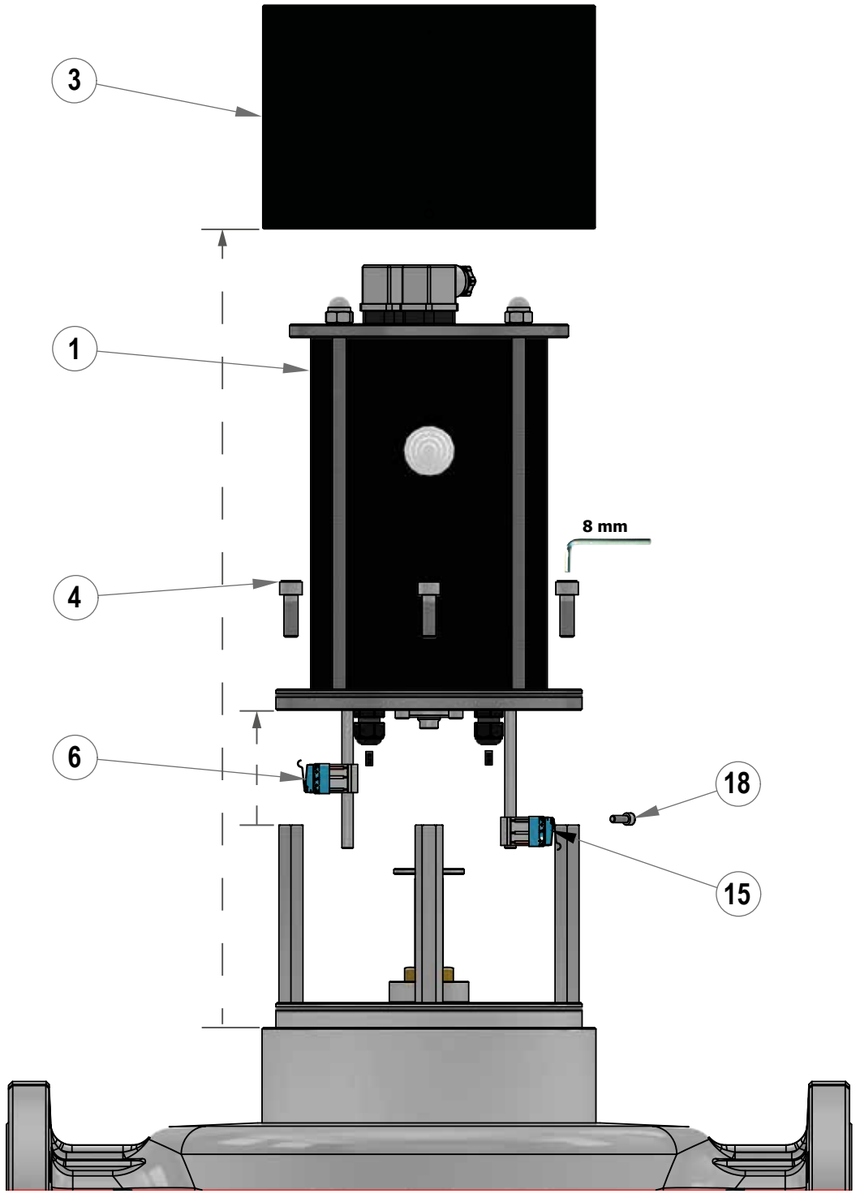


Рис. 3

1. Гидравлический привод;
2. Крышка доступа к регулировке скорости открывания (для версий медленным открытием);
3. Защитный кожух;
4. Крепежные болты гидравлического привода;
5. Крепежный винт регулировки переключателя CPI (опционально);
6. Индикатор положения закрытого состояния CPI (опционально);
7. Верхний шток;
8. Центральный шток;
9. Нижняя крышка;
10. Крепежные винты нижней крышки;
11. Пружина клапана возвратная;
12. Уплотнитель затвора;
13. Уплотнительное кольцо нижней крышки;
14. Корпус клапана;
15. Переключатель регулировки расхода;
16. Крепежный винт переключателя регулировки расхода;

DN300

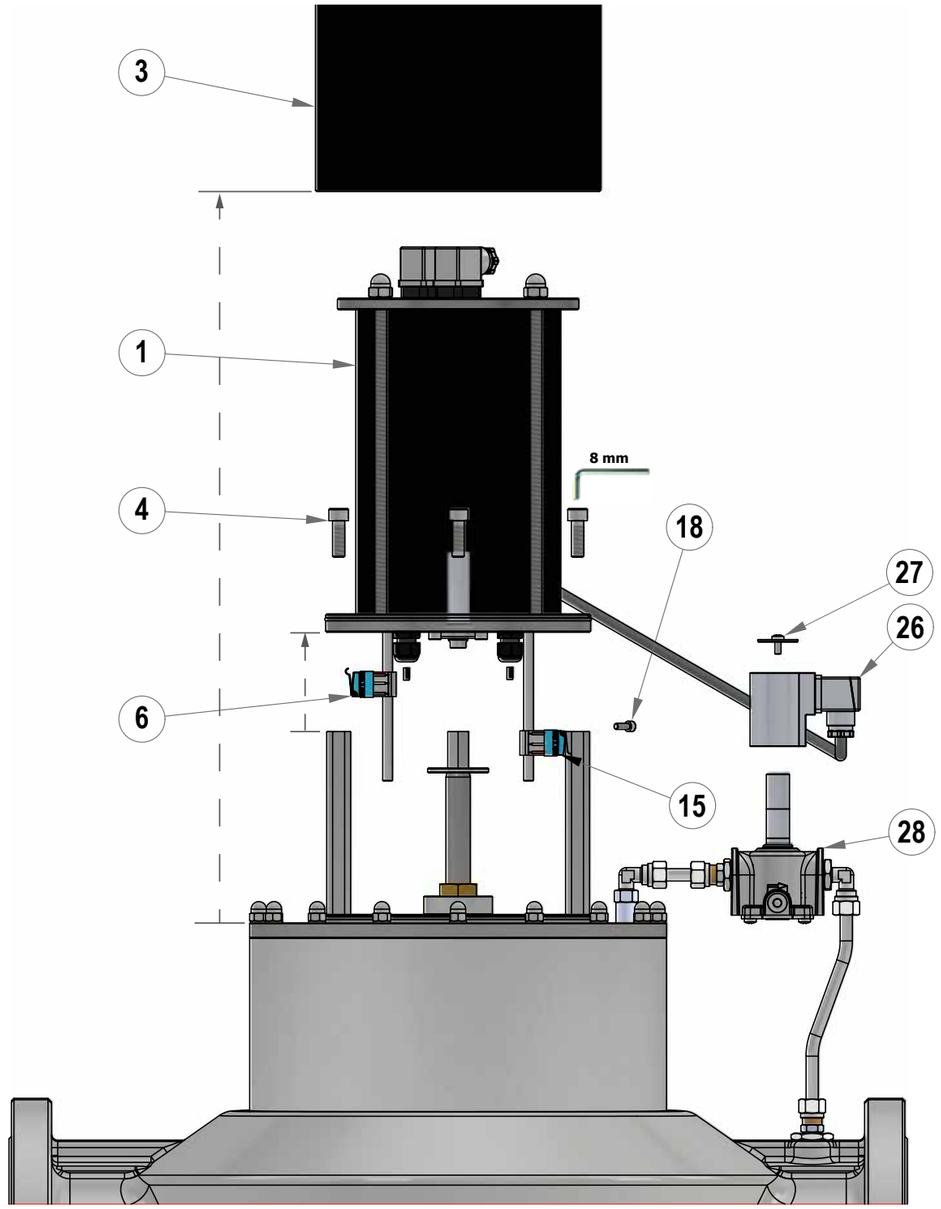


Рис. 4

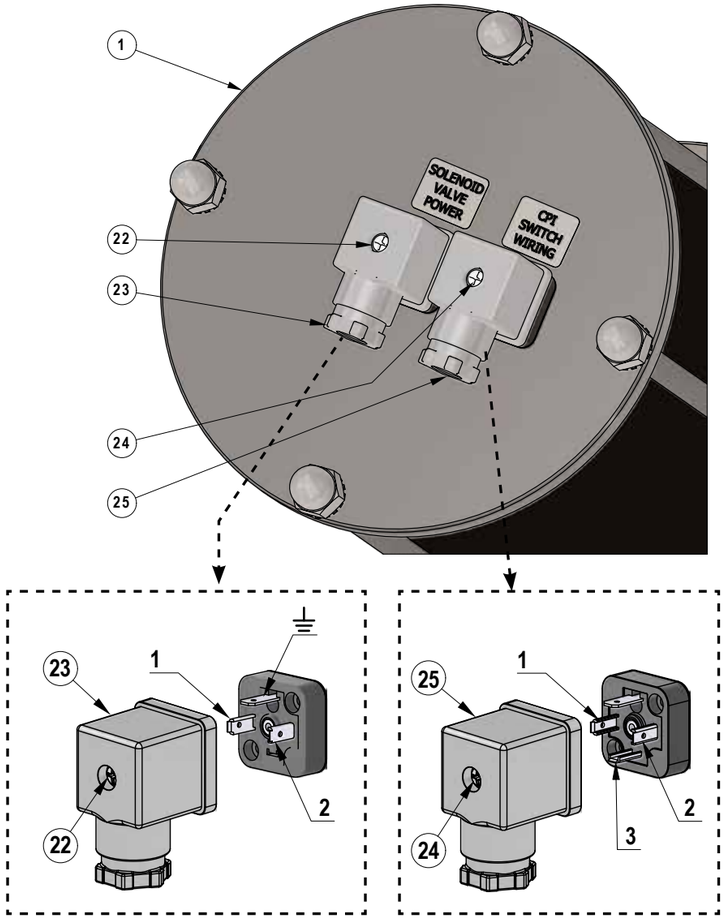
17. Контактный диск на микропереключатель;
18. Крепежный винт кожуха;
19. Регулировка скорости открытия (для версий медленным открытием);
20. Крепежный винт регулировки переключателя OPI (опционально);
21. Индикатор положения открытого состояния OPI (опционально);
22. Винт крепления разъема питания;
23. Разъем питания электромагнитного клапана;
24. Винт крепления разъема CPI или CPI+OPI (оба) (опционально);
25. Разъем для подключения переключателя CPI или переключателя CPI+OPI (оба опционально);
26. Катушка вспомогательного клапана (только DN 300);
27. Фиксирующий винт катушки (только DN 300);
28. Вспомогательный клапан (только DN 300).

Рис. 5 Вид сверху на крышку

Питание клапана (23)
1: N (-)
2: L (+)
: Земля

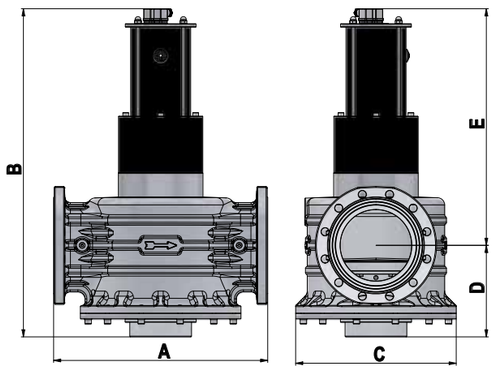
Индикатор CPI (25)
1: Общий
2: Клапан открыт (непрямой сигнал)
3: Клапан закрыт (прямой управляющий сигнал)

Индикаторы CPI и OPI (25)
1: Общий
2: Клапан открыт (прямой управляющий сигнал)
3: Клапан закрыт (прямой управляющий сигнал)

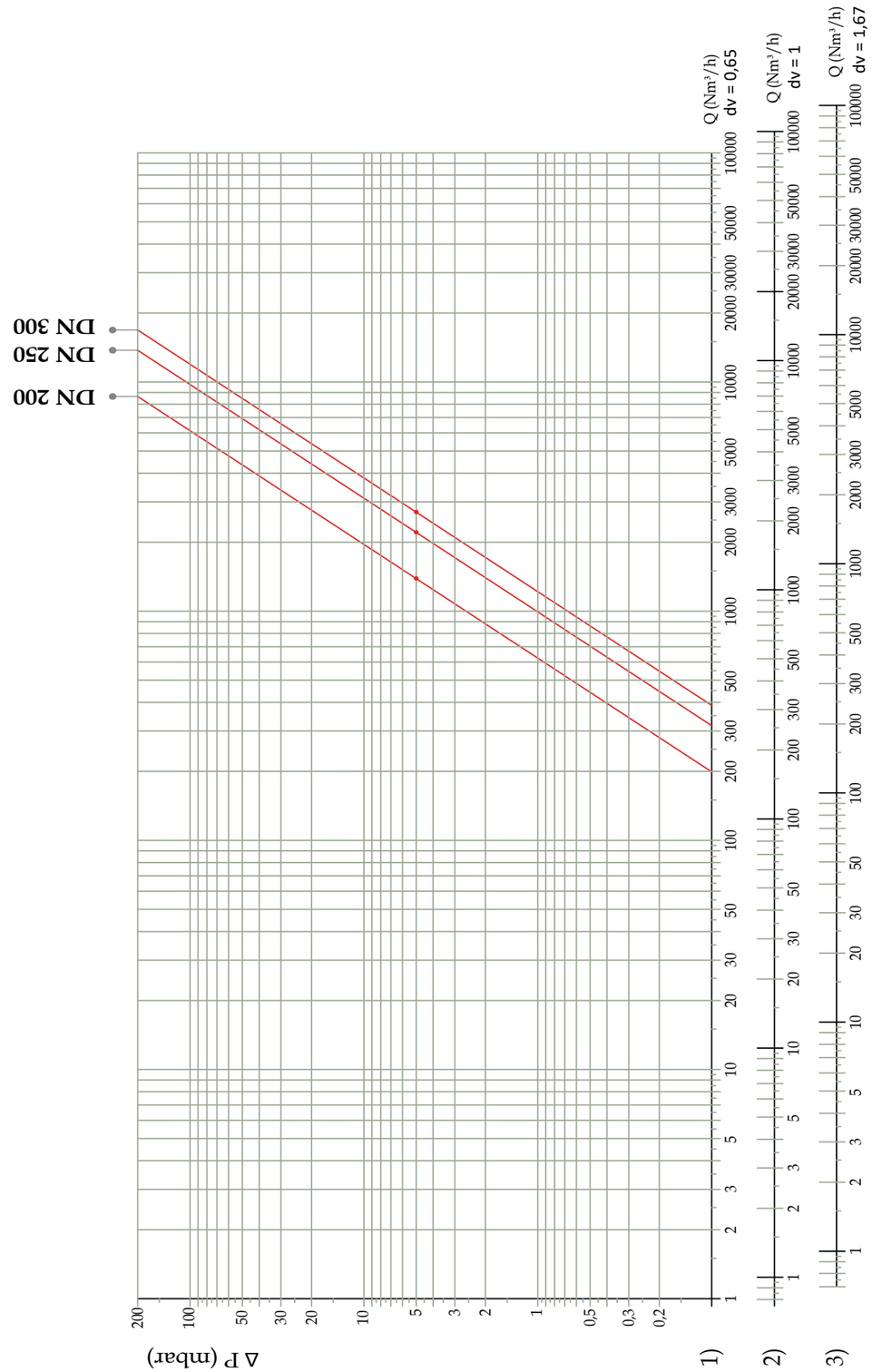


6.2. *Габаритные размеры*

Габариты, мм							Масса, кг
Соединение	n отв.	A	B	C	D	E	
DN200	12	600	920	450	255	655	101
DN250	12	673	1020	510	295	725	123
DN300	12	737	1160	552	320	840	160



6.3. *Диаграмма перепада давления на клапанах EVP/NC (при P1=50 мбар)*



1) метан, 2) воздух, 3) сжиженный газ.

6.4. *Модели и коды*

Соединение	Напряжение питания	P. max, МПа			
		0,036	0,1	0,3	0,6
Стандатрное исполнение					
DN 200	230 В / 50-60 Гц	EVPF13 008	EVPF13 108	EVPF13 308	EVPF13 608
DN 250	230 В / 50-60 Гц	EVPF14 008	-	-	-
DN 300	230 В / 50-60 Гц	EVPF15 008	EVPF15 108	-	-
С датчиком положения					
DN 200	230 В / 50-60 Гц	EVPF130036 008	EVPF130036 108	EVPF130036 308	EVPF130036 608
DN 250	230 В / 50-60 Гц	EVPF140036 008	-	-	-
DN 300	230 В / 50-60 Гц	EVPF150036 008	EVPF150036 108	-	-
С медленным открытием					
DN 200	230 В / 50-60 Гц	EVPR13 008	EVPR13 108	EVPR13 308	EVPR13 608
DN 250	230 В / 50-60 Гц	EVPR14 008	-	-	-
DN 300	230 В / 50-60 Гц	EVPR15 008	EVPR15 108	-	-
С медленным открытием + датчик положения					
DN 200	230 В / 50-60 Гц	EVPR130036 008	EVPR130036 108	EVPR130036 308	EVPR130036 608
DN 250	230 В / 50-60 Гц	EVPR140036 008	-	-	-
DN 300	230 В / 50-60 Гц	EVPR150036 008	EVPR150036 108	-	-

В таблице указаны коды клапанов с напряжением питания 230 В/50-60 Гц. Для изменения напряжения питания клапана, необходимо изменить последние цифры кода (см. Обозначение).

7. Ввод в эксплуатацию устройства

7.1. *Операции до монтажа*

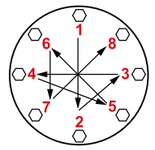
- Необходимо закрыть газ перед перед монтажом устройства;
- **Не превышайте** максимальное давление на шильдике изделия;
- Защитные заглушки (если таковые имеются) должны быть удалены перед установкой;
- В трубах и внутри устройства не должно быть посторонних предметов;
- Убедитесь, что входной и выходной ответные фланцы идеально коаксиальны и параллельны, чтобы избежать ненужных механических нагрузок на корпус. Также рассчитайте пространство для установки уплотнительной прокладки;
- Для этапов затяжки необходимо иметь один или несколько откалиброванных динамометрических ключей или других инструментов с контролируемым моментом затяжки;
- Необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с грузами, действующие в стране установки;
- Если устанавливаемое устройство превышает допустимый вес, необходимо использовать подходящее механическое оборудование и соответствующие стропы. На этапах работ необходимо принять соответствующие меры предосторожности, чтобы не повредить или не испортить внешнюю поверхность прибора;
- Рекомендуется установить подходящий фильтр перед клапаном, если фильтр не предусмотрен в конструкции изделия;
- При наружной установке необходимо смонитировать защитный козырек, чтобы предотвратить окисление или повреждение частей устройства в результате попадания атмосферных осадков;

- Перед выполнением электрических подключений убедитесь, что напряжение в сети соответствует напряжению питания клапана, указанному на этикетке клапана;
- Отключите источник питания, прежде чем приступить к электромонтажным работам.

⚠
- В соответствии с геометрией установки проверьте риск возникновения взрывоопасной смеси внутри трубопровода;
- Если электромагнитный клапан установлен рядом с другим оборудованием или как часть сборки, необходимо предварительно оценить совместимость электромагнитного клапана с таким оборудованием;
- Избегайте установки электромагнитного клапана вблизи поверхностей, которые могут оказывать высокотемпературное воздействие на клапан;
- Обеспечьте защиту от ударов или случайного контакта, если устройство доступно для неквалифицированного персонала.

7.2. *Монтаж*

- Установите фланцевое устройство вместе с соответствующими уплотнениями в систему с трубами, фланцы которых соответствуют соединению, которое необходимо собрать. Прокладки должны быть без дефектов и центрироваться между фланцами;
- Если оставшееся пространство слишком велико, когда вставлены прокладки, не пытайтесь уменьшить зазор, перетягивая болты устройства;
- Используйте соответствующие шайбы для болтов, чтобы не повредить фланцы во время затяжки;
- Во время фазы затяжки будьте осторожны, чтобы не повредить прокладку;
- Затягивайте гайки или болты постепенно, в соответствии с рисунком «крест-накрест» (см. пример);
- Затяните их сначала на 30%, затем на 60%, до 100% максимального крутящего момента;



Диаметр	DN200-DN300
Максимальный момент затяжки (Н·м)	160

- Затяните каждую гайку или болт по часовой стрелке, по крайней мере, один раз, пока не будет достигнута однородность максимального крутящего момента;
- Монтаж клапана необходимо осуществлять в соответствии с соблюдением действующих норм и правил по проектированию и монтажу газового оборудования;
- Стрелка, указанная на корпусе (14), должна быть направлена к газопотребляющему устройству;
- Устанавливайте клапан ТОЛЬКО в разрешенных положениях (см. рисунок ниже);

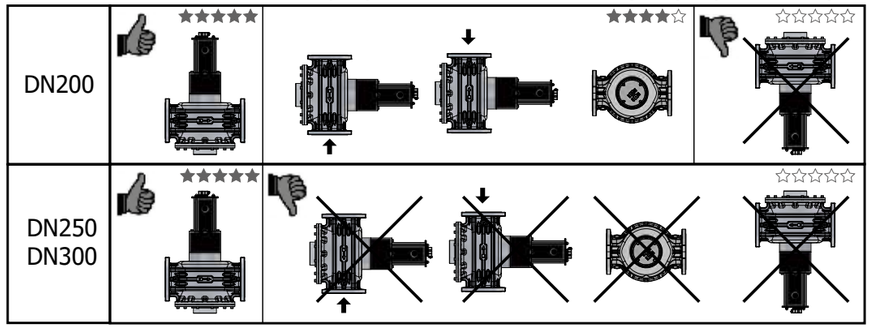
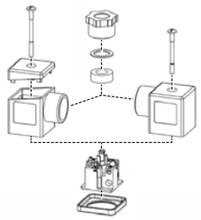


Рис. 6

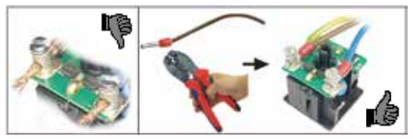
- В случаях монтажа клапана DN200 на вертикальном газопроводе или с горизонтальным положением привода, следуйте инструкции в п. 9.2;
- Во время монтажа не допускайте попадания мусора или металлических остатков внутрь прибора;
- Обеспечивая сборку без механических напряжений, рекомендуется использовать компенсационные соединения (также для компенсации теплового расширения трубы);
- Если прибор должен быть установлен на рампе, то монтажник несет ответственность за обеспечение опор, которые имеют правильный размер для поддержки и фиксации сборки. Никогда, по любой причине, не оставляйте вес конструкции только на соединениях (резьбовых или фланцевых) отдельных устройств;
- В любом случае, после монтажа проверьте герметичность системы;

- Не допускается подключение питающих кабелей напрямую к катушке. ВСЕГДА и ТОЛЬКО используйте коннектор/электронную плату, указанные производителем.

7.3. *Электрические подключения*



- Перед подключением разъемов (23 и 25) полностью открутите и снимите винт (22 и 24). Используйте соответствующие кабельные наконечники (см. рисунки). **ПРИМЕЧАНИЕ**. Операции по подключению разъемов (23 и 25) должны выполняться таким образом, чтобы гарантировать степень защиты IP65 продукта;
- Подключите к разъемам (23 и 25) кабель 3×0,75 мм², внешним диаметром Ø от 6,2 до 8,1 мм к . Кабель должен иметь двойную оболочку и пригоден для использования вне помещений, с минимальным напряжением 500 В и минимальной температурой 105°C;
- Подключите источник питания к клеммам 1 (L) и 2 (N), а заземляющий кабель - к клемме ⏚ в разъеме с маркировкой «**SOLENOID VALVE POWER**» (см. рис. 3).



ВАЖНО: с источниками питания 24 В постоянного тока необходимо соблюдать полярность: (разъем pin1 = ⊖ / разъем pin2 = ⊕);
- Закрепите разъем (23 и 25), затянув (рекомендуемый момент 0,4 Н·м ± 10%) винт (22 и 24);
- Клапан должен быть заземлен через трубопровод или другим способом.

7.4. *Установка в местах, где имеется риск взрыва*

Электромагнитный клапан не предназначен для установки во взрывоопасных зонах 0 и 1.

Клапан пригоден для применения в помещениях зоны 2 согласно классификации взрывоопасных зон по ГОСТ Р 51330.9-99 или В-Iа, В-Iб, В-Iг, В-IIа, согласно ПУЭ.

7.5. *Общий пример монтажа*

Схема 1 (в качестве клапана на вводе в котельную или подачи газа в горелку)

1. Электромагнитный клапан M16/RM N.C.
2. Шаровой кран или задвижка
3. Газовый фильтр FM
4. Запорный клапан MVB/1 MAX
5. Регулятор давления RG/2MC
6. Клапан **EVP/NC**
7. Блок управления краном
8. Предохранительно-сбросной клапан MVS/1
9. Манометр с кнопочным краном
10. Детектор газа
11. Механизм удаленного управления задвижкой
12. Компенсатор или антивибрационная вставка

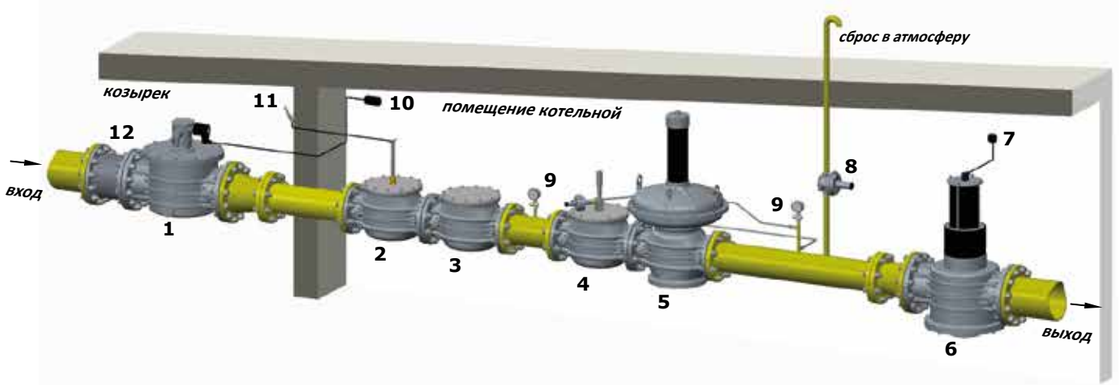


Рис. 7

8. Первый запуск

- Перед вводом в эксплуатацию убедитесь, что все данные на табличке изделия совпадают с паспортными данными, включая направление потока;
- **ВАЖНО:** При первом запуске подавайте питание на клапан примерно 15-20 секунд, а затем отключайте его. Повторите эту операцию не менее 4-5 раз, чтобы обеспечить разделение воздуха и масла в гидравлической системе.
- Во избежание перегрева гидравлического насоса, не рекомендуется часто включать/выключать клапан или подвергать насос непрерывной работе (более 60 секунд). Частота включений не должна превышать 1 раз в 5 минут.
- После постепенного повышения давления в системе проверьте герметичность и работу электромагнитного клапана, включив и отключив его.
- **ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:** Не используйте коннектор в качестве выключателя для открытия/закрытия электромагнитного клапана.

8.1. *Рекомендуемые периодические проверки*

- Используйте подходящий инструмент, чтобы убедиться, что болты затянуты, как указано в 7.2;
- Проверьте герметичность фланцевых/резьбовых соединений в системе;
- Проверьте герметичность и работу клапана;
- Конечный пользователь или монтажник несут ответственность за определение частоты вышеуказанных проверок в зависимости от условий эксплуатации.

8.2. *Регулировка расхода газа*

- Регулировку расхода необходимо выполнять при выключенной системе и НЕ включенном клапане. Если клапан ранее был включен, рекомендуется подождать, пока система открытия (1) остынет, и/или использовать подходящую термозащиту для рук;
- Открутите крепежный винт (18) и поднимите защитную крышку (3) вверх, установив ее в положение, показанное на рис. 1;
- Ослабьте винт (16) и переместите переключатель (15), сдвинув его вдоль штифта. Чем дальше переключатель перемещен вверх, тем больше ограничивается максимальный расход электромагнитного клапана. После установки переключателя (15) зафиксируйте его положение, затянув винт (16).
- Диапазон регулировки обозначен обозначениями min и max;
- **ВАЖНО:** убедитесь, что переключатель отключает гидравлический насос в заданном положении;
- После завершения операции верните защитную крышку (3) на исходное место и закрепите ее в этом положении с помощью винта (18).

8.3. *Регулировка сокрости открытия (версии EVPR..)*

- Для регулировки скорости снимите крышку (2). Положение, показанное на рис. 2, соответствует максимальной скорости открытия (заводская настройка). Чтобы увеличить время открытия (замедлить скорость открытия затвора), поверните кран (19) по часовой стрелке с помощью торцевого ключа на 14 мм.
- **Примечание:** Изменения входного давления и температуры окружающей среды могут влиять на время открытия клапана.
- После завершения регулировки установите крышку (2) на место.

9. Обслуживание

При эксплуатации клапана в постгарантийный период требуется осматривать не менее 1 раза в 6 месяцев внутреннюю поверхность гидравлического привода на наличие утечек масла через соединения, а также проверять уровень масла при закрытом клапане (при необходимости доливать веретенное или жидкое гидравлическое масло).

Если требуется заменить гидравлический привод:

- Перед выполнением любой операции убедитесь, что устройство обесточено;
- Рекомендуется избегать прикосновения к приводу голыми руками после непрерывного питания, длившегося более 20 минут. В случае технического обслуживания подождите, пока гидравлическая система клапана остынет или воспользуйтесь перчатками.

ПРИМЕЧАНИЕ: Процесс замены привода должен выполняться с соблюдением степени защиты IP65.

9.1. *Замена гидравлического привода*

- **Только для DN 300:** полностью открутите центральный винт (27) и снимите (потянув его вверх) катушку (26) вспомогательного электромагнитного клапана (28);
- Открутите крепежный винт (18) и переместите защитную крышку (3) вверх, установив ее в положение, показанное на рис. 3 (DN 300 рис. 4);
- Ослабьте крепежный винт (16), поверните микропереключатель (15) на 180°, как показано на рис. 3 (DN 300 рис. 4), и временно зафиксируйте его в этом положении.
- Выполните ту же операцию для микропереключателя CPI (6) --> винт (5) и микропереключателя OPI (21) --> винт (20) при их наличии;
- Открутите и снимите крепежные винты (4) гидравлического привода;
- Теперь вы можете снять (потянув вверх) гидравлический привод (1);
- Установите новый гидравлический привод (1) в то же положение, что и предыдущий, и закрепите его, затянув винты (4);
- Установите микропереключатель (15) в рабочее положение и закрепите его винтом (16);
- Если имеется, установите микропереключатель CPI (6), повернув его так, чтобы диск (17) замыкал контакт при закрытии клапана (см. рис. 1). Зафиксируйте его в этом положении винтом (5);
- Если имеется микропереключатель OPI (21), установите его так, чтобы диск (17) замыкал контакт при открытии клапана (см. рис. 1). Зафиксируйте его в этом положении винтом (20);
- Для микропереключателя регулировки расхода (15) следуйте инструкциям в п. 8.2;
- Опустите защитный кожух (3) и закрепите его винтом (18);

Только для DN 300: установите новую катушку (26) на вспомогательный клапан (28) и закрепите ее, затянув центральный винт (27);

- Подключите электрическую проводку к новой системе открытия, следуя инструкциям в п. 7.3 и п. 10.2;
- Включите и выключите электромагнитный клапан 2 или 3 раза, убедившись, что он полностью открывается и закрывается, тем самым проверив его правильную работу после проведения технического обслуживания.

9.2. *Поворот гидравлического привода (при вертикальном монтаже DN200)*

Внимание: Данная процедура должна проводиться при отключенном электропитании и снятых разъемах (23) и (25).

1. Открутить четыре гайки крепления крышки.
2. Снять крышку и определить положение гидравлического насоса. Для удобства сделать отметку на крышке или кожухе;
3. Установить крышку, соблюдая обратную последовательность действий;
4. Открутить четыре болта (4) крепления гидравлического привода;
5. Провернуть гидравлический привод (1) в такое положение, чтобы гидравлический насос оказался ниже уровня гидравлического цилиндра (см. Рис.8);
6. Зафиксировать гидравлический провод болтами (4).

Примечание: В версиях с медленным открытием (EVPR13..) положение гидравлического насоса можно определить по крышке (2), следовательно п. 1-3 можно пропустить.

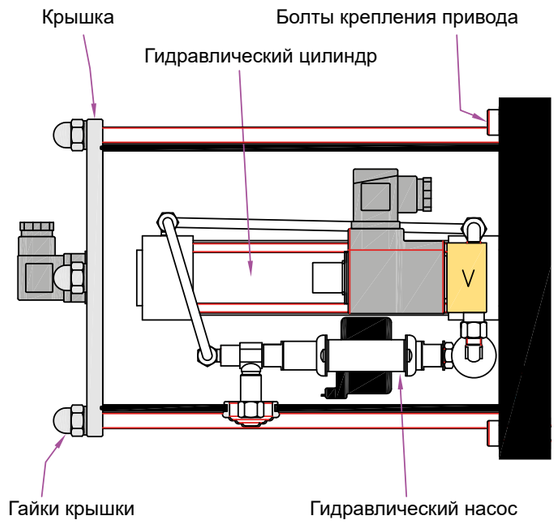


Рис. 8

10. Индикатор положения клапана (микровыключатель CPI)

Микровыключатель, сигнализирующий о закрытом положении (CPI SWITCH), представляет собой механический контактный перключатель с перекидными контактами. Он подает сигнал, когда клапан закрыт.

Если электромагнитный клапан поставляется с переключателем CPI, положение датчика уже настроено и зафиксировано. Просто подключите его к разъему (25), помеченному «CPI SWITCH» и следуйте инструкциям в пункте 10.2.

10.1. *Технические характеристики микровыключателя CPI*

Температура окружающей среды:	-20 ÷ +60°C
Переключаемое напряжение:	макс. 250Vac / 30Vdc
Переключаемый ток:	не более 2A
Степень защиты:	IP67

10.2. *Электрическое подключение индикатора положения*

CPI

- Перед подключением разъема CPI (25) полностью открутите и снимите центральный винт (24);
- Соедините клеммы 1 и 3 разъема CPI (25) последовательно с сигнальным устройством. Клеммы 1 и 2 разъема CPI (25), подключенные последовательно с сигнальным устройством, обеспечивают косвенный сигнал открытия клапана (не управляемый механически на клапане);
- Используйте соответствующие клеммы кабеля (см. рисунки в п. 7.3);
- Подключите разъем CPI (25) кабелем 3×0,75 мм² с внешним диаметром от 6,2 до 8,1 мм. Кабель должен быть двухслойным, пригодным для использования вне помещений, с минимальным напряжением 500 В и температурой не менее 90°C;
- Закрепите разъем CPI (25), затянув центральный винт (24) (рекомендуемый момент затяжки: 0,4 Нм ± 10%);
- Откройте и закройте электромагнитный клапан (включив и выключив питание) 2-3 раза, чтобы убедиться в правильности работы микропереключателя, действуя согласно п. 8.

CPI+OPI (опция)

- Перед подключением разъема CPI + OPI (25) полностью открутите и снимите центральный винт (24);
- Соедините клеммы 1 и 3 разъема CPI + OPI (25) последовательно с сигнальным устройством для сигнала закрытия клапана, и клеммы 1 и 2 разъема CPI + OPI (25) последовательно с сигнальным устройством для сигнала открытия клапана. Используйте соответствующие клеммы кабеля (см. рисунки в п. 7.3);
- Подключите разъем CPI + OPI (25) кабелем 3×0,75 мм², наружный диаметр от 6,2 до 8,1 мм. Кабель должен быть двухслойным, пригодным для использования вне помещений, с минимальным напряжением 500 В и температурой не менее 90°C;
- Закрепите разъем CPI + OPI (25), затянув центральный винт (24) (рекомендуемый момент затяжки: 0,4 Н·м ± 10%);
- Откройте и закройте электромагнитный клапан (включите и выключите питание) 2-3 раза, чтобы убедиться в правильности сигнала от микропереключателей, действуя согласно п. 8.

11. Неисправности и их устранение

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ КЛАПАН НЕ ОТКРЫВАЕТСЯ (НЕ ГУДИТ НАСОС)	Отсутствует питание клапана	Проверить питание клапана
	Не работает гидравлический насос	Проверить предохраниель и насос
		Заменить гидравлический привод
		Обратиться в сервисный центр
НАСОС ГУДИТ, КЛАПАН НЕ ОТКРЫВАЕТСЯ ПОЛНОСТЬЮ	Попадание воздуха в гидравлическую систему	Прокачать систему согласно п. 8
НАСОС ГУДИТ ДАЖЕ ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА	Масла в системе ниже уровня	Залить масло в систему по уровню, прокачать, проверить на утечки.
	Не работает концевой микропереключатель насоса	Проверить микропереключатель, при необходимости заменить
ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ НА КЛАПАН НАСОС ГУДИТ, НО КЛАПАН НЕ ОТКРЫВАЕТСЯ	Не закрывается клапан пилота	Заменить коннектор клапана пилота
		Заменить завтор клапан пилота
	Вытекло масло из системы	Залить масло в систему по уровню, прокачать, проверить на утечки. При повторной неисправности обратиться в сервисный центр
	Неисправен гидравлический цилиндр	Заменить гидравлический привод
		Обратиться в сервисный центр
В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ КЛАПАН ПРОПУСКАЕТ ГАЗ ЧЕРЕЗ СЕБЯ	Повреждено уплотнение	Заменить уплотнение
	Повреждено седло	Заменить клапан или обратиться в сервисный центр
	Заклинивание затвора	Очистить клапан от грязи

12. Транспортировка

Транспортирование устройства в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре окружающей среды от -50°С до +70°С и при относительной влажности не более 90%. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании ящики с оборудованием не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. За порчу устройства в результате транспортировки завод-изготовитель ответственности не несет.

13. Хранение

Хранение устройства в упаковке предприятия изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от -40°С до +50°С при относительной влажности не более 90% для закрытых помещений. В воздухе помещений не должно быть вредных веществ, вызывающих коррозию. Если устройство не установлено сразу после доставки, его следует хранить в сухом и чистом месте. Во влажных помещениях необходимо использовать сушилки или обогреватели, чтобы избежать образование конденсата.

14. Гарантийные обязательства

Гарантия на устройство распространяется при условии соблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца со дня продажи оборудования, но не более 27 месяцев с даты приёмки. В течение гарантийного срока авторизированные сервис центры по оборудованию MADAS бесплатно заменят оборудование, вышедшее из строя по вине завода-изготовителя, согласно действующему законодательству в сфере защиты прав потребителей. Информацию о местонахождении ближайшего авторизированного сервисного центра по оборудованию MADAS можно найти на сайте *www.madas.ru.*

15. Утилизация

Устройство не содержит экологически вредных материалов. Утилизация производится эксплуатирующей организацией с соблюдением действующих норм и правил.

16. Сведения о рекламациях

Предприятие-изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание. При отказе в работе или неисправности оборудования, в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта с указанием возможных причин и обстоятельств, которые привели к отказу оборудования.

17. Сведения о приёмке

Клапан электромагнитный серии EVP/NC изготовлен и принят в соответствии с требованиями технической документации. Все необходимы тесты и испытания проведены. Клапан признан годным для эксплуатации.

Дата приёмки _____

М.П.

18. Сведения о продаже

Тип *EVP/NC* Код *EVP* _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____ Подпись _____

Отметка торгующей организации

М.П.

19. Сведения об изготовителе

„MADAS" s.r.l. МАДАС с.р.л.
Италия, г. Сан Пиетро ди Легнаго (Верона), улица Морателло, 5/6/7
Телефон: (+39) 0442 23289 Факс: (+39) 0442 27821
Веб сайт: http://madas.ru
электронная почта: info@madas.ru

Сервисное обслуживание и текущий послегарантийный ремонт осуществляет
ООО „КИПА ЕВРАЗИЯ"
141446, МО, г. Химки, квартал Кирилловка, СНТ «Кирилловка», ул. 1-я Садовая, д. 130, офис 1
Телефон: +7 (499) 648-648-0