EAC

ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

Автоматические нормально закрытые газовые клапаны

EVP/NC

с электрическим регулятором расхода

MADAS®

Содержание

1. Описание и назначение 4
2. Технические характеристики 4
3. Материалы изделия 5
4. Сведения о сертификации 5
5. Обозначение 5
6. Устройство и работа 6
6.1. Клапан EVP/NC с электрическим регулятором расхода DN 50 - DN 150 6
6.2. Электромагнитные катушки и коннекторы 6
6.3. Диаграмма пропускной способности 7
6.4. Коэффициент сопротивления 7
6.5. Габаритные размеры 7
7. Монтаж 8
7.1. Указания по монтажу 8
7.2. Электрическое подключение 8
7.3. Электропривод 9
7.4. Схема монтажа (клапан в составе блока клапанов) 10
8. Сервисное обслуживание 10
9. Хранение 10
10. Транспортировка 10
11. Гарантийные обязательства 10
12. Сведения о рекламациях 11
13. Сведения о приёмке 11
14. Сведения о продаже 11
15. Сведения об изготовителе 11

1. Описание и назначение

Электромагнитный клапан серии EVP/NC с электрическим регулятором расхода представляет собой быстродействующий, нормально закрытый клапан, имеющий функцию электрической регулировки расхода при помощи системы автоматики, 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.

2. Технические характеристики

Наименование параметра	Серия	
	EVP/NC с электрическим регулятором расхода (EVCA)	
Рабочая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87 (неагрессивные сухие газы)	
Фланцевые соединения, PN16, согласно ГОСТ 12820-80	DN50	DN65, DN80, DN100, DN125, DN150
Напряжение питания	230В/50-60 Гц	
Допустимые отклонения напряжения	-15% ... +10%	
Макс. рабочее давление, МПа	0,1	
Температура окружающей среды	-30 ÷ +50 °С	
Макс. поверхностная температура	80 °С	
Степень защиты	IP54	
Время закрытия, сек	<1	
Класс изоляции	F (155°)	
Класс герметичности	A	
Негерметичность заслонки в зарытом состоянии	10%	5%
Монтажное положение	горизонтальное (не катушкой вниз), вертикальное	
Срок службы	1 000 000 циклов (не менее 10 лет)	

Технические характеристики электропривода Belimo SM230ASR-TP

Напряжение питания	230В/50-60 Гц
Допустимые отклонения напряжения	-10% ... +10%
Управляющий сигнал	0...10 Vdc
Время открытия	150 секунд
Момент вращения	20 Нм

3. Материалы изделия

- Литой алюминий (UNI EN 1706)
- Латунь ОТ-58 (UNI EN 12164)
- Алюминий 11S (UNI 755)
- Оцинкованная сталь и нержавеющая сталь 430 F (UNI EN 10088)
- NBR маслостойкая резина (UNI ISO 4658)
- Витон FKM (UNI 549)
- Нейлон 30% стекловолокно (UNI EN ISO 11667)

4. Сведения о сертификации

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

5. Обозначение

Ниже указана расшифровка кодов клапанов

EV C A 08 0066 108

- 108 — 08 - 230В / 50-60 Гц
- 108 — 1 - 0,1 МПа
- 0066 — « » - без возможности установки индикатора положения; 0066 – с возможностью установки индикатора положения
- 08 — **Фланец**
  50 – Ду 50
  08 – Ду 65
  09 – Ду 80
  10 – Ду 100
  11 – Ду 125
  12 – Ду 150
- A — A – электрический регулятор расхода
- C — C - компактное исполнение
- EV — EV - клапан электромагнитный автоматический

6. Устройство и работа

6.1. Клапан EVP/NC с электрическим регулятором расхода DN 50 - DN 150

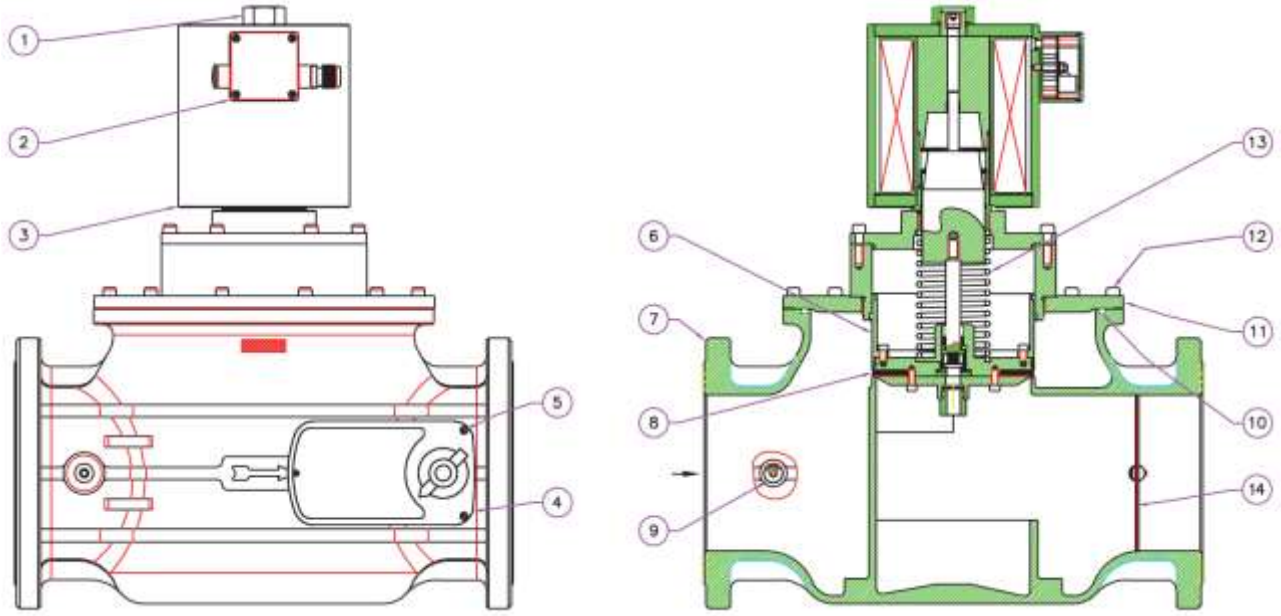


Рис. 2

Клапан (рис. 2) состоит из: гайка крепления катушки (1); электрический коннектор (2); электромагнитная катушка (3); электропривод заслонки (4); винты крепления привода (5); затвор (6); корпус (7); манжета затвора (8); заглушка G1/4" (9);верхнее уплотнительное кольцо (10); верхняя крышка (11); винты (12); пружина запирающего механизма (13); дроссельная заслонка (14).

Соединение	Напряжение питания	Код P. макс. = 0,1 МПа
DN50	230В / 50-60 Гц	EVCA500066 108
DN65	230В / 50-60 Гц	EVCA080066 108
DN80	230 В / 50-60 Гц	EVCA090066 108
DN100	230 В / 50-60 Гц	EVCA100066 108
DN125	230В / 50-60 Гц	EVCA110066 108
DN150	230 В / 50-60 Гц	EVCA120066 108

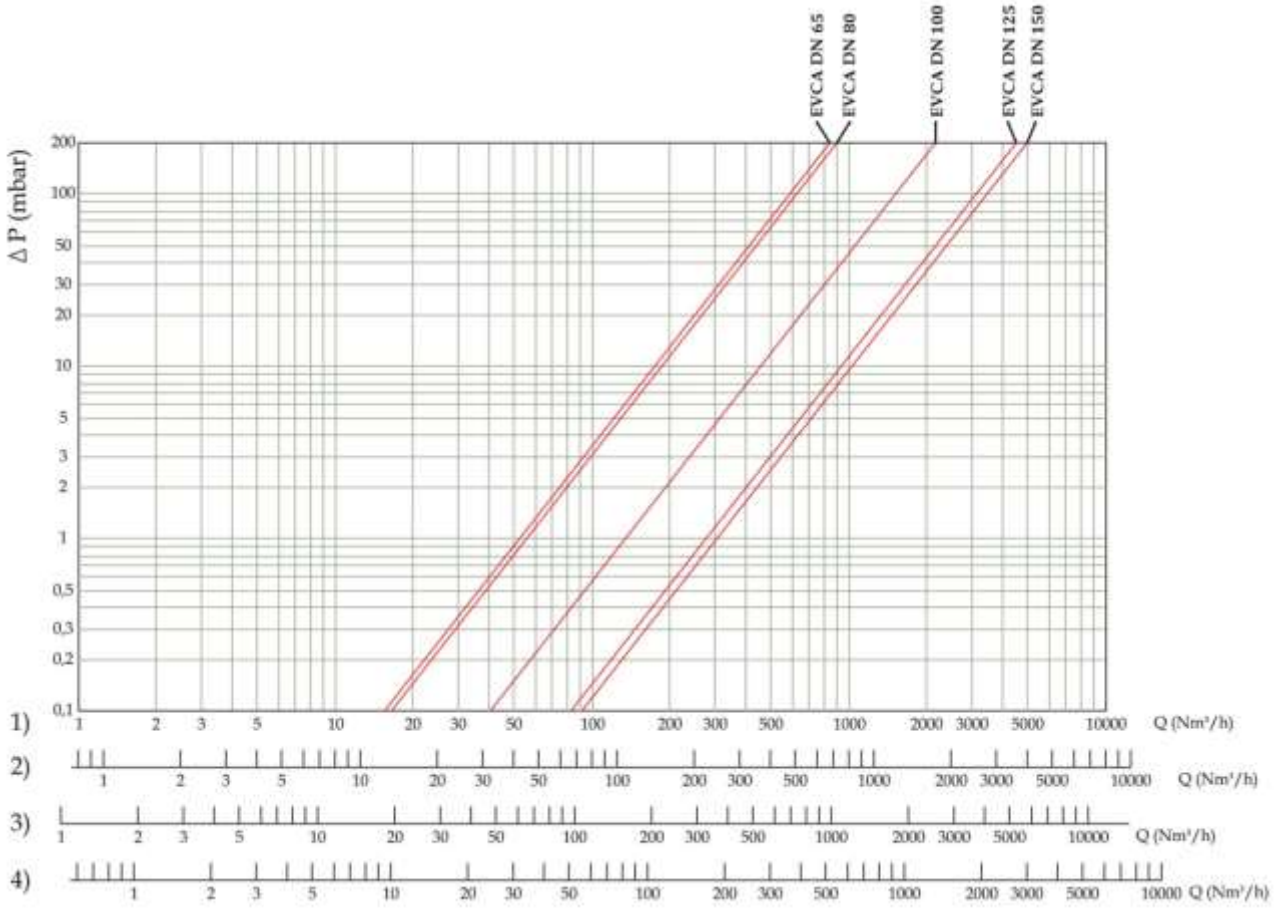
6.2. Электромагнитные катушки и коннекторы

Все модификации клапанов DN 50 ÷ DN 150 комплектуются коннектором с энергосберегающим контуром, который существенно сокращает потребление клапаном электроэнергии на собственные нужды. Контур активируется через 30-40 секунд после подачи напряжения на клапан.

DN	Напряжение	Код катушки	Код коннектора	Сопротивление (Ω)	Потребляемая мощность (ВА)
DN50	230В / 50-60 Гц	BO-0375	CN-2130	856	105 / 29*
DN65	230В / 50-60 Гц	BO-0375	CN-2130	856	105 / 29*
DN80	230В / 50-60 Гц	BO-0375	CN-2130	856	105 / 29*
DN100	230В / 50-60 Гц	BO-1330	CN-2030	372	124 / 36*
DN125	230В / 50-60 Гц	BO-1230	CN-2030	183	270 / 70*
DN150	230В / 50-60 Гц	BO-1230	CN-2030	183	270 / 70*

* потребление с активированным энергосберегающим контуром

6.3. *Диаграмма пропускной способности*



1) метан; 2) воздух; 3) сжиженный газ; 4) сжиженный нефтяной газ

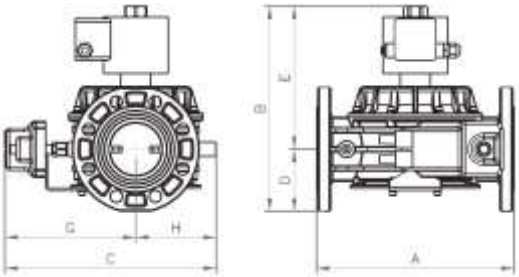
Рис. 3

6.4. *Коэффициент сопротивления*

Соединение	Тип	Коэффициент пропускной способности
DN 50	EVCA50	28,5
DN 65	EVCA08	63,9
DN 80	EVCA09	106,5
DN 100	EVCA10	125,5
DN 125	EVCA11	290
DN 150	EVCA12	290

6.5. *Габаритные размеры*

Габаритные размеры, мм								
Тип	DN	A	B	C	D	E	G	H
EVCA08	DN 50	231	237	265	67,5	169,5	172	93
EVCA08	DN 65	290	305	335	90	215	210	125
EVCA09	DN 80	310	320	340	100	225	210	130
EVCA10	DN 100	350	355	360	105	250	220	140
EVCA11	DN 125	480	575	400	125	450	240	160
EVCA12	DN 150	480	580	400	130	450	240	160



7. Монтаж

Клапан пригоден для применения в помещениях зоны 2 согласно классификации взрывоопасных зон по ГОСТ Р 51330.9-99. Определение взрывоопасных зон см. в ГОСТ Р 51330.9-99.

Клапан нельзя устанавливать в местах, в которых окружающая среда разрушающе действует на алюминий, сталь и каучук.

Настоящее устройство, при условии его монтажа и обслуживания в строгом соответствии с условиями и техническими требованиями данного документа, опасности не представляет. В частности, выбросы электромагнитным клапаном воспламеняющихся веществ, при нормальных условиях эксплуатации, не приведут к созданию взрывоопасной атмосферы.

Монтаж и подключение клапана должны производиться специализированной строительно-монтажной организацией в соответствии с утвержденным проектом, техническими условиями на производство строительно-монтажных работ

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить монтажные работы при наличии:

- электричества на электромагнитной катушке клапана;
- тока в цепи индикатора положения электромагнитного клапана;
- давления рабочей среды в трубопроводе.

7.1. Указания по монтажу

- Давление в системе НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ максимального значения, указанного на паспортной табличке изделия.
- Электромагнитные клапаны DN50 – DN150 монтируются таким образом, чтобы стрелка (на корпусе клапана) была направлена к газопотребляющему устройству.
- Клапаны DN50 – DN150 могут монтироваться как на горизонтальном, так и на вертикальном трубопроводе, однако не допускается монтировать их электромагнитной катушкой вниз.
- При монтаже необходимо следить, чтобы в устройство не попал мусор или металлическая стружка (окалина).
- При использовании фланцевого соединения входной и выходной контрфланцы должны быть строго параллельны друг другу во избежание чрезмерных механических нагрузок на рабочую часть устройства. При монтаже важно точно рассчитать зазор, необходимый для уплотнительной прокладки. При слишком широком зазоре не пытайтесь устранить проблему, перетягивая болты устройства.
- Электропривод встроенной заслонки может быть установлен как с левой, так и с правой стороны клапана DN125 – DN150.
- После монтажа необходимо проверить герметичность системы.

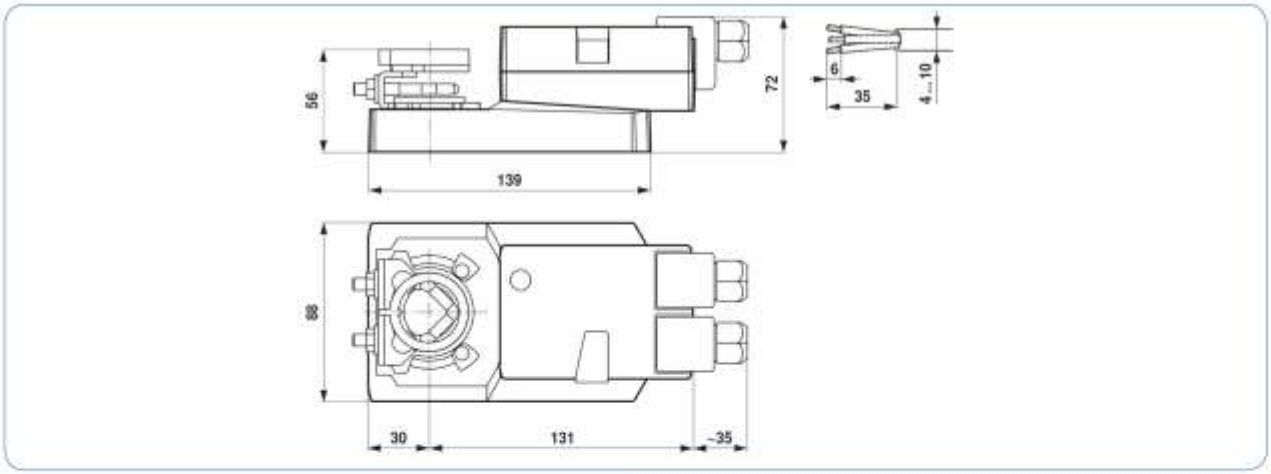
7.2. Электрическое подключение

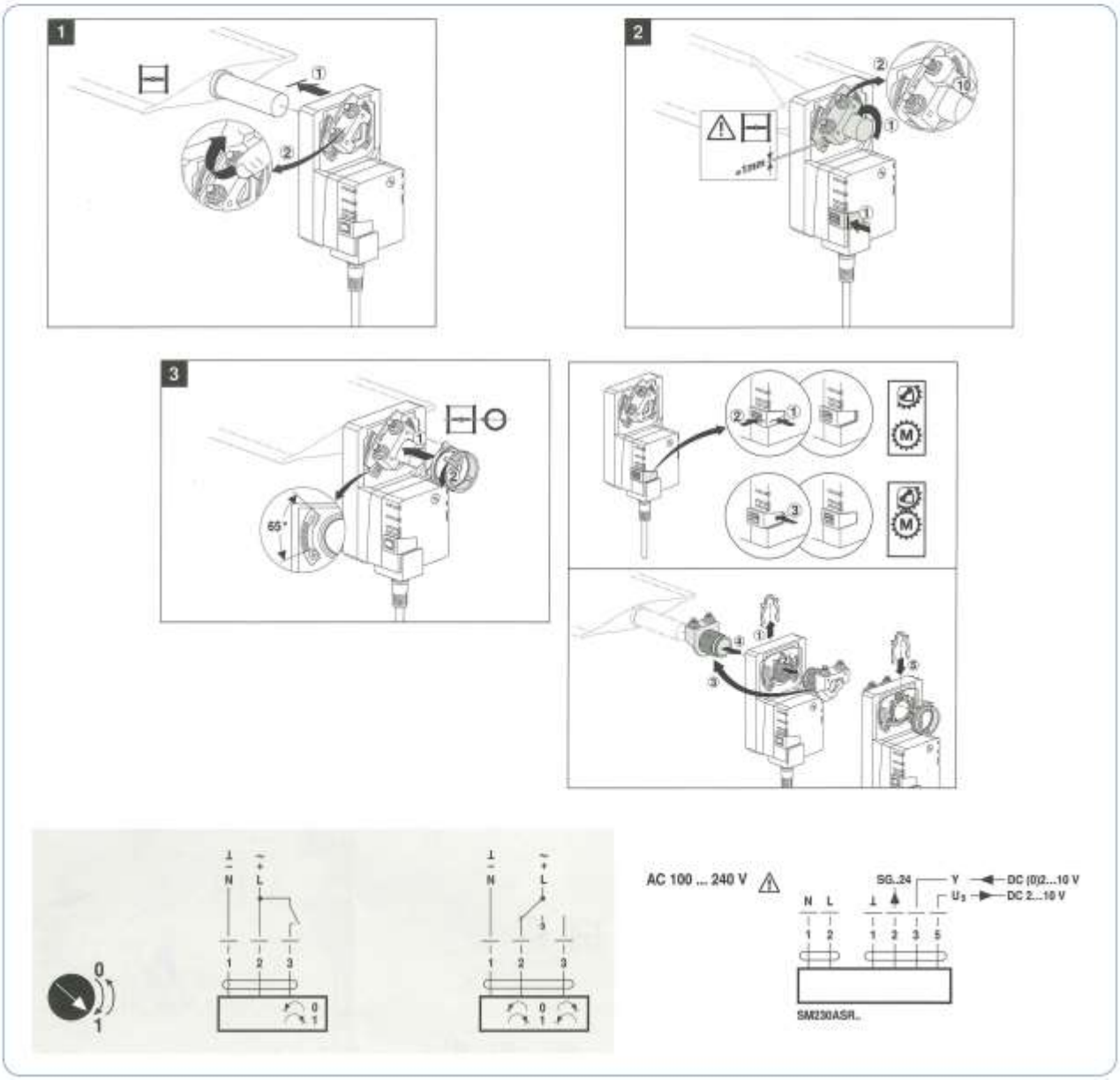
- Перед электрическим подключением устройства следует убедиться в том, что напряжение сети соответствует напряжению, обозначенному на паспортной табличке устройства.
- Подключение клапана производить при снятом напряжении.
- Для подключения использовать провода
  - ПВС 3х0,75 мм² (DN50 – DN80)
  - ПВС 3х1 мм² (DN100 – DN150) обеспечивая защиту устройства на уровне IP54.
- Наконечники провода соединить с коннектором клапана.
- Подключить питание к клеммам 1 и 2. Заземляющий провод подключить к клемме заземления «⏚».
- Электрическое подключение должно быть выполнено в соответствии с ПУЭ

Электромагнитная катушка устройства рассчитана на эксплуатацию под непрерывной нагрузкой. При работе катушки под нагрузкой более 20 минут к ней не следует прикасаться голыми руками.

До начала работ по обслуживанию устройства следует дождаться, пока электромагнитная катушка остынет, или использовать соответствующие защитные средства.

7.3. Электропривод





7.4. Схема монтажа (клапан в составе блока клапанов)

1. Газовый фильтр FM
2. ПЗК
3. Регулятор давления газа FRG/2MC
4. Датчик-реле давления MP
5. Автоматический электромагнитный клапан EVP/NC
6. Автомат контроля герметичности
7. Блок управления электромагнитных клапанов
8. Автоматический электромагнитный клапан EVP/NC (EVCA)
9. Датчики-реле давления
10. Манометры

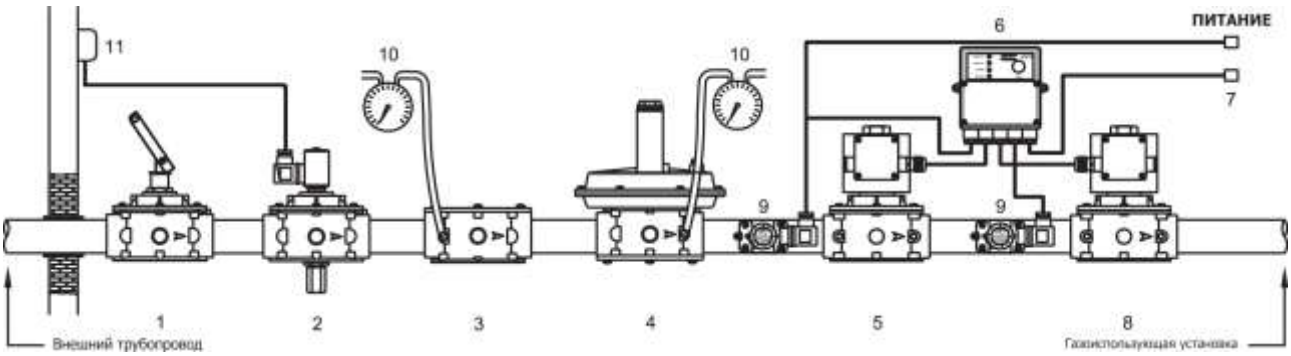


Рис. 9

8. Сервисное обслуживание

- Перед каждой проверкой внутренней части клапана, убедитесь, что:
  1. клапан не подключен к электросети;
  2. в газопроводе отсутствует давления газа.
- DN 50 ÷ DN 100: (см. рис. 1) отвернуть гайку (13) и снять катушку (12). Вывернуть болты крепления верхней крышки (7) и осторожно снять верхнюю крышку (6) корпуса клапана (5), а затем проверить затвор (3) и, при необходимости, заменить резиновое уплотнительное кольцо (11). Собрать клапан, выполняя обратную последовательность действий.
- DN 125 ÷ DN 150: (см. рис. 2) отвернуть гайку (1) и снять катушку (3). Вывернуть болты крепления (12) и осторожно снять верхнюю крышку (11) корпуса клапана (7), а затем проверить затвор (6) и, при необходимости, заменить резиновое уплотнительное кольцо (8). Собрать клапан, выполняя обратную последовательность действий.

9. Хранение

Хранение устройства в упаковке предприятия изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от -30°С до +80°С при относительной влажности не более 90% для закрытых помещений. В воздухе помещений не должно быть вредных веществ, вызывающих коррозию.

10. 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 -40°С до +80°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.

11. 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 произведут ремонт или 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

12. 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.

13. Сведения о приёмке

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

Дата приёмки _____

М.П.

14. Сведения о продаже

Тип *EVP/NC* Код _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____ Подпись _____

Отметка торгующей организации

М.П.

15. 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

Эксклюзивный представитель в России
ООО „КИПА ЕВРАЗИЯ”
141446, МО, г. Химки, квартал Кирилловка, СНТ «Кирилловка», ул. 1-я Садовая, д. 130, оф. 1
Телефон: +7 (499) 648-648-0
(Гарантийный и послегарантийный ремонт)