



# ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

Автоматические нормально закрытые  
газовые клапаны

EVP/NC

с медленным открытием



ООО ПромЭлектроника  
[sales@prom-elec.com](mailto:sales@prom-elec.com)

## Содержание

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Описание и назначение.....                                         | 3  |
| 2. Технические характеристики.....                                    | 3  |
| 3. Материалы изделия.....                                             | 3  |
| 4. Сведения о сертификации .....                                      | 3  |
| 5. Устройство и работа .....                                          | 5  |
| 5.1. Клапан EVP/NC DN15 – DN20 – DN25 .....                           | 5  |
| 5.2. Клапан EVP/NC DN32 – DN40 – DN50 .....                           | 6  |
| 5.3. Клапан EVP/NC DN65 – DN80 – DN100 .....                          | 7  |
| 5.4. Клапан EVP/NC DN125 – DN150.....                                 | 8  |
| 5.5. Клапан EVP/NC с медленным открытием и индикатором положения..... | 9  |
| 5.6. Диаграмма пропускной способности .....                           | 11 |
| 5.7. Коэффициент сопротивления .....                                  | 11 |
| 5.8. Габаритные размеры .....                                         | 12 |
| 5.9. Электромагнитные катушки и коннекторы .....                      | 12 |
| 6. Монтаж.....                                                        | 14 |
| 6.1. Указания по монтажу.....                                         | 14 |
| 6.2. Электрическое подключение .....                                  | 14 |
| 6.3. Схема монтажа .....                                              | 15 |
| 6.4. Настройка времени открытия .....                                 | 15 |
| 7. Сервисное обслуживание .....                                       | 15 |

## 1. Описание и назначение

Электромагнитный клапан серии EVP/NC с медленным открытием представляет собой быстродействующий, нормально закрытый клапан, открывающийся при поступлении напряжения на электромагнитную катушку в течение 1-20 секунд и мгновенно 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 медленным открытием (EVPS)                                               |
| Рабочая среда                      | метан, сжиженный газ, азот, воздух (сухие газы)                                   |
| Резьбовые соединения, Rp           | DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50<br>в соответствии с ISO 7/1                    |
| Фланцевые соединения, PN16,        | DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150<br>согласно ГОСТ 12820-80 |
| Напряжение питания                 | 12В пост. тока, 12В/50 Гц, 24В пост. тока, 24В/50 Гц, 230В/50-60 Гц               |
| Допустимые отклонения напряжения   | -15% ... +10%                                                                     |
| Макс. рабочее давление, МПа        | 0,1 - 0,3 - 0,6                                                                   |
| Макс. температура окружающей среды | -40 ÷ +60 °C                                                                      |
| Макс. поверхностная температура    | 85 °C                                                                             |
| Степень защиты                     | IP65                                                                              |
| Время открытия, сек                | 1 ÷ 20                                                                            |
| Время закрытия, сек                | <1                                                                                |
| Контакты                           | DIN 43650 (CЭ11)                                                                  |
| Класс герметичности                | A                                                                                 |
| Монтажное положение                | горизонтальное (не катушкой вниз), вертикальное                                   |
| Вероятность отказа                 | 0,000000133 в год                                                                 |
| Максимальное кол-во циклов в час   | DN15 – DN32-DN50 0,36-1 бар – 50 циклов<br>DN32-DN50 3-6 бар - DN150 – 35 циклов  |
| Срок службы                        | 1 000 000 циклов                                                                  |
|                                    | не менее 10 лет                                                                   |

## 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)
- Бутадиенакрилонитрильный каучук (UNI 7702)
- Нейлон 30% (UNI EN ISO 11667)

## 4. Сведения о сертификации

- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-ИТ.БЛ08.В.03194 по 28.03.2023г.

## Обозначение

Ниже указана расшифровка кодов клапанов

### **EVP C S 07 BK 0066 608**

05 - 24В пост. тока  
03 - 24В / 50 Гц  
08 - 230В / 50-60 Гц

1 - 0,1 МПа  
3 - 0,3 МПа  
6 - 0,6 МПа

ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ  
С возможностью установки индикатора  
положения  
0066 – для 0,036...0,1 МПа  
0067 – для 0,3...0,6 МПа

« » - стандартная версия  
В – для биогаза (уплотнения из витона)  
К – обработка корпуса катафорезом

| <b><u>Резьба</u></b> | <b><u>Фланец</u></b> |
|----------------------|----------------------|
| 02 - Ду 15           | 25 - Ду 25           |
| 03 - Ду 20           | 32 - Ду 32           |
| 04 - Ду 25           | 40 - Ду 40           |
| 05 - Ду 32           | 50 - Ду 50           |
| 06 - Ду 40           | 08 - Ду 65           |
| 07 - Ду 50           | 09 - Ду 80           |
|                      | 10 - Ду 100          |
|                      | 11 - Ду 125          |
|                      | 12 - Ду 150          |

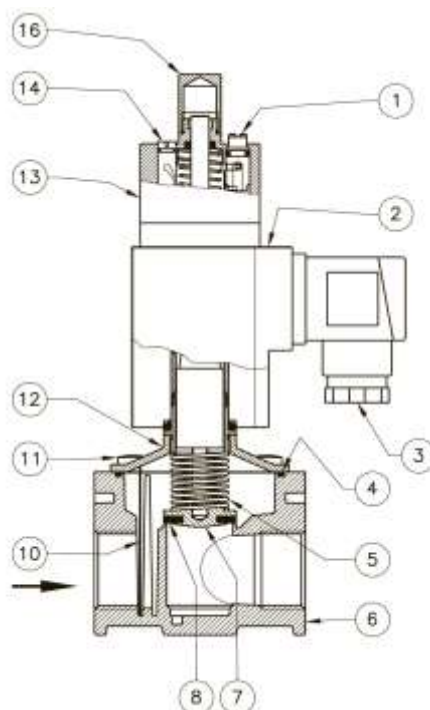
S - медленное открытие

C - компактное исполнение

EVP - клапан электромагнитный автоматический  
EW - клапан электромагнитный автоматический  
DN15-DN25 Pmax=1 bar

## 5. Устройство и работа

### 5.1. Клапан EVP/NC DN15 – DN20 – DN25



Клапан (рис. 1) состоит: винт регулировки скорости открытия (1); электромагнитная катушка (2); электрический коннектор (3); прокладка (4); пружина (5); корпус (6); затвор (7); манжета затвора (8); фильтрующая сетка\* (10); винт (11), крышка (12), гидравлический тормоз (13), колпачок тормоза (16).

\* - только для клапанов с давлением 0,036 МПа.

Внимание!  
Запрещается откручивать колпачок 16 при наличии давления перед клапаном.

Рис. 1

| Соединение | Напряжение питания | Код<br>Р. макс. = 0,1 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,3 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,6 МПа |
|------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| DN 15      | 12В пост. тока     | EVP02 101                 | EVP02 301                 | EVP02 601                 |
|            | 24В пост. тока     | EVP02 105                 | EVP02 305                 | EVP02 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVP02 103                 | EVP02 303                 | EVP02 603                 |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVP02 108                 | EVP02 308                 | EVP02 608                 |
| DN 20      | 12 В пост. тока    | EVP03 101                 | EVP03 301                 | EVP03 601                 |
|            | 24В пост. тока     | EVP03 105                 | EVP03 305                 | EVP03 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVP03 103                 | EVP03 303                 | EVP03 603                 |
|            | 230 В / 50-60 Гц   | EVP03 108                 | EVP03 308                 | EVP03 608                 |
| DN 25      | 12 В пост. тока    | EVP04 101                 | EVP04 301                 | EVP04 601                 |
|            | 24В пост. тока     | EVP04 105                 | EVP04 305                 | EVP04 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVP04 103                 | EVP04 303                 | EVP04 603                 |
|            | 230 В / 50-60 Гц   | EVP04 108                 | EVP04 308                 | EVP04 608                 |

## 5.2. Клапан EVP/NC DN32 – DN40 – DN50

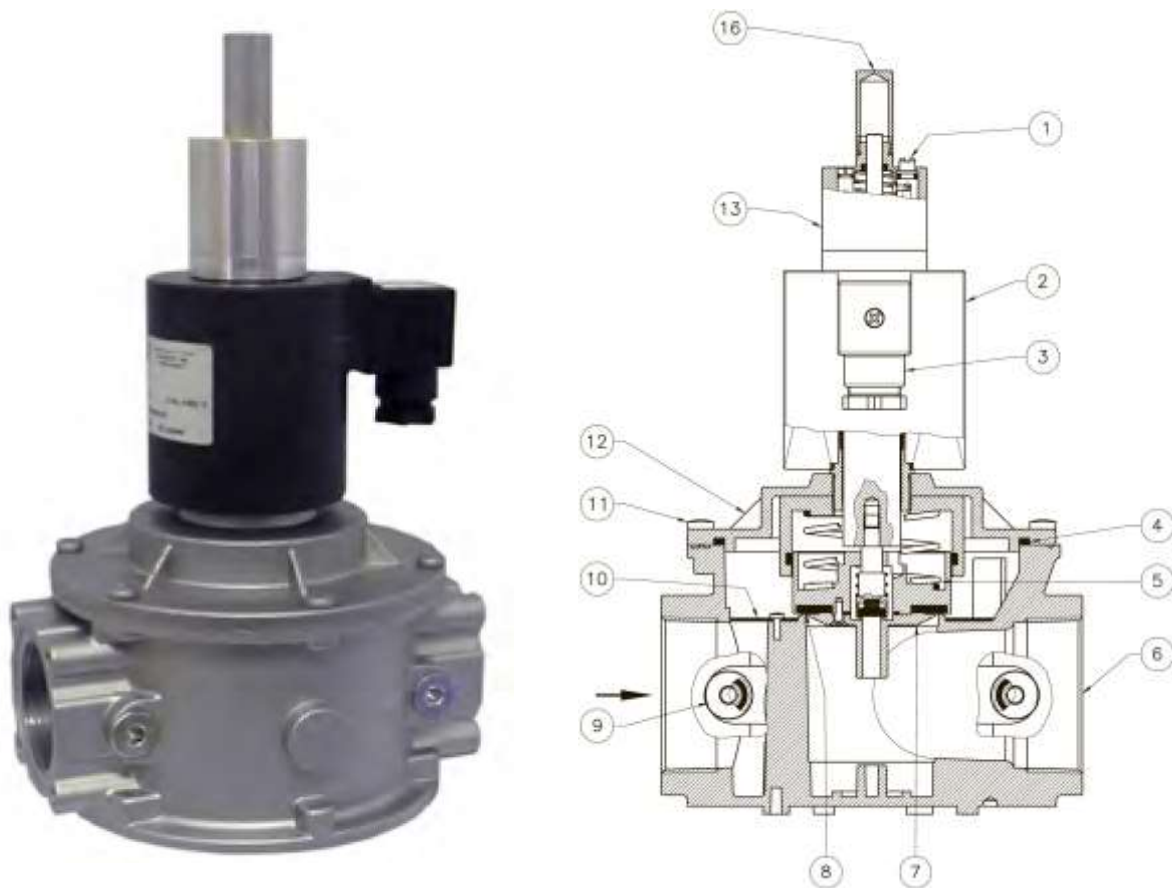


Рис. 2

Клапан рис. 2 состоит: винт регулировки скорости открытия (1); электромагнитная катушка (2); электрический коннектор (3); прокладка (4); пружина (5); корпус (6); затвор (7); манжета затвора (8); заглушка (9), фильтрующая сетка\* (10); винт (11), крышка (12), гидравлический тормоз (13), колпачок тормоза (16).

\* - только для клапанов с давлением 0,036 МПа.

Внимание!

Запрещается откручивать колпачок 16 при наличии давления перед клапаном.

*Резьбовые соединения DN32 – DN40 – DN50*

| Соединение | Напряжение питания | Код<br>Р. макс. = 0,1 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,3 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,6 МПа |
|------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| DN 32      | 24В пост. тока     | EVPCS05 105               | EVP05 305                 | EVP05 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPCS05 103               | EVP05 303                 | EVP05 603                 |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS05 108               | EVP05 308                 | EVP05 608                 |
| DN 40      | 24В пост. тока     | EVPCS06 105               | EVP06 305                 | EVP06 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPCS06 103               | EVP06 303                 | EVP06 603                 |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS06 108               | EVP06 308                 | EVP06 608                 |
| DN 50      | 24В пост. тока     | EVPCS07 105               | EVP07 305                 | EVP07 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPCS07 103               | EVP07 303                 | EVP07 603                 |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS07 108               | EVP07 308                 | EVP07 608                 |

## Фланцевые соединения DN32 – DN40 – DN50

| Соединение | Напряжение питания | Код<br>Р. макс. = 0,1 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,3 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,6 МПа |
|------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| DN 32      | 24В пост. тока     | EVPCS32 105               | EVP32 305                 | EVP32 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPCS32 103               | EVP32 303                 | EVP32 603                 |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS32 108               | EVP32 308                 | EVP32 608                 |
| DN 40      | 24В пост. тока     | EVPCS40 105               | EVP40 305                 | EVP40 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPCS40 103               | EVP40 303                 | EVP40 603                 |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS40 108               | EVP40 308                 | EVP40 608                 |
| DN 50      | 24В пост. тока     | EVPCS50 105               | EVP50 305                 | EVP50 605                 |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPCS50 103               | EVP50 303                 | EVP50 603                 |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS50 108               | EVP50 308                 | EVP50 608                 |

## 5.3. Клапан EVP/NC DN65 – DN80 – DN100

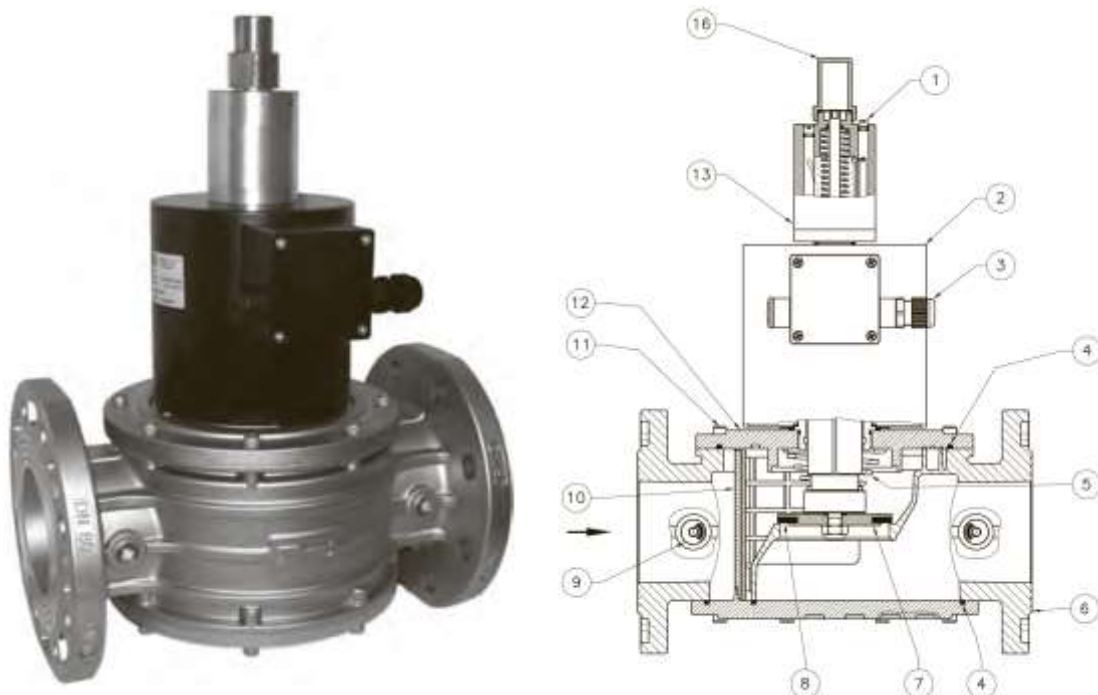


Рис. 3

Клапан рис. 3 состоит: винт регулировки скорости открытия (1); электромагнитная катушка (2); электрический коннектор (3); прокладка (4); пружина (5); корпус (6); затвор (7); манжета затвора (8); заглушка (9), фильтрующий элемент 50 мкр\* (10); винт (11), крышка (12), гидравлический тормоз (13), колпачок тормоза (16).

\* - только для клапанов с давлением 0,036 МПа.

Клапан EVPCS10 308 снабжен гидравлическим тормозом, установленным снизу!!!



Внимание!

Запрещается откручивать колпачок 16 при наличии давления перед клапаном.

| Соединение | Напряжение питания | Код<br>Р. макс. = 0,1 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,3 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,6 МПа |
|------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| DN 65      | 24В пост. тока     | EVPS08 105                | EVPS08 305                | EVPS08 605                |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPS08 103                | EVPS08 303                | EVPS08 603                |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS08 108               | EVPS08 308                | EVPS08 608                |
| DN 80      | 24В пост. тока     | EVPS09 105                | EVPS09 305                | EVPS09 605                |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPS09 103                | EVPS09 303                | EVPS09 603                |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS09 108               | EVPS09 308                | EVPS09 608                |
| DN 100     | 24В пост. тока     | EVPS10 105                | EVPS10 305                | EVPS10 605                |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPS10 103                | EVPS10 303                | EVPS10 603                |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS10 108               | EVPCS10 308*              | EVPS10 608                |

#### 5.4. Клапан EVP/NC DN125 – DN150

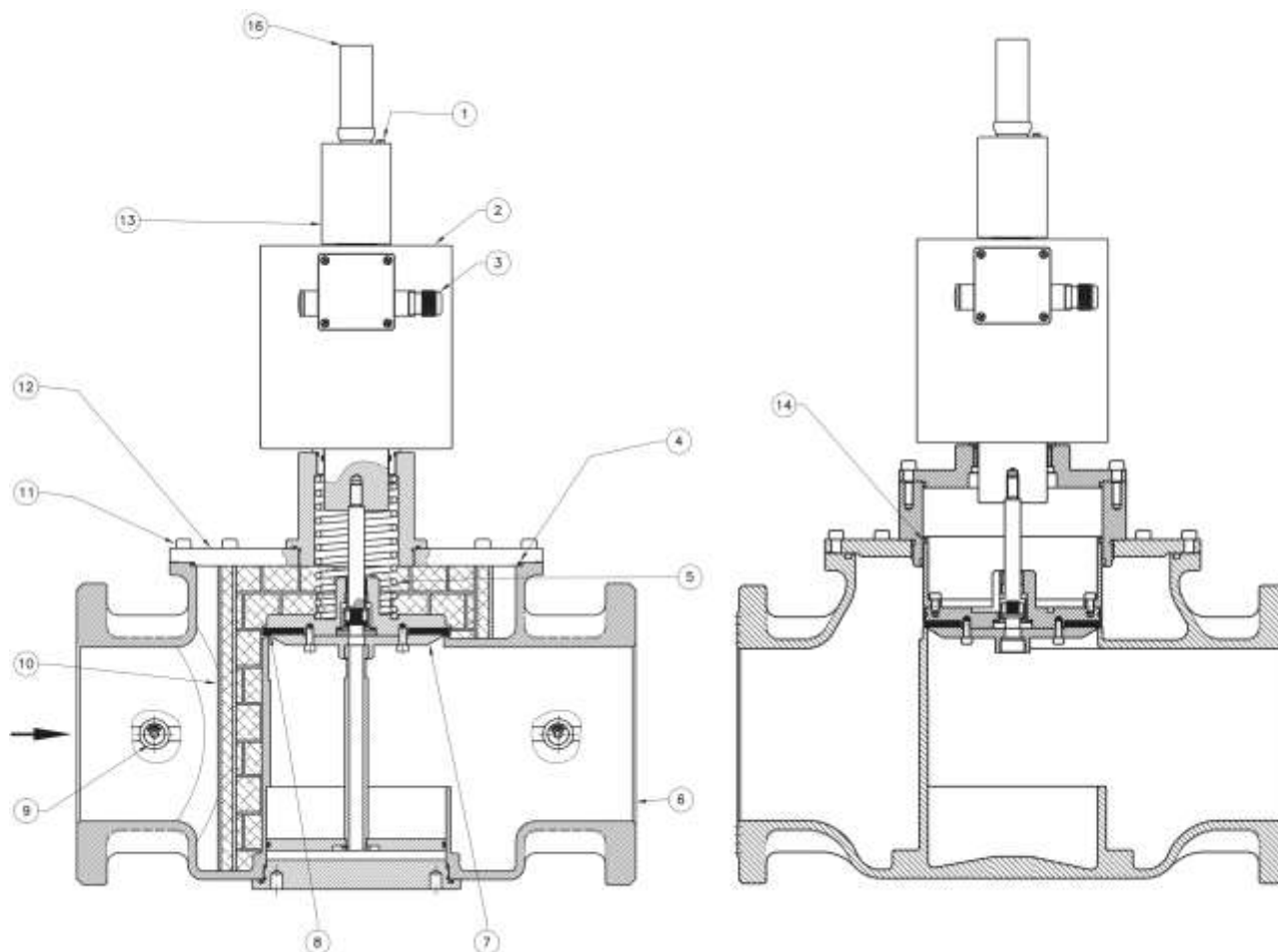


Рис. 4

Клапан рис. 4 состоит из: винт настройки времени открытия клапана (1), электромагнитная катушка (2); электрический коннектор (3); верхнее уплотнительное кольцо (4); пружина запирающего механизма (5); корпус (6); затвор (7); уплотняющая прокладка (8); заглушка (9); фильтрующий элемент \* (10); винты крепления крышки (11); крышка (12); гидравлический тормоз (13); тефлоновая уплотнительная полоса (14); колпачек гидравлического тормоза (16).

\* - только для клапанов EVP/NC DN125 – DN150 с давлением 0,3-0,6 МПа.

**ВНИМАНИЕ! Запрещено разбирать тормозной механизм клапана.**

| Соединение | Напряжение питания | Код<br>Р. макс. = 0,1 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,3 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,6 МПа |
|------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| DN 125     | 24В пост. тока     | EVPS11 105                | EVPS11 305                | EVPS11 605                |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPS11 103                | EVPS11 303                | EVPS11 603                |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPS11 108                | EVPS11 308                | EVPS11 608                |
| DN 150     | 24В пост. тока     | EVPS12 105                | EVPS12 305                | EVPS12 605                |
|            | 24В / 50 Гц        | EVPS12 103                | EVPS12 303                | EVPS12 603                |
|            | 230В / 50-60 Гц    | EVPS12 108                | EVPS12 308                | EVPS12 608                |

\* - гидравлический тормоз находится в нижней части клапана

### 5.5. Клапан EVP/NC с медленным открытием и индикатором положения

Электромагнитные клапаны серии EVP/NC с медленным открытием могут оснащаться индикатором положения с беспотенциальными контактами. Данное устройство позволяет дистанционно проверить открытое или закрытое состояние электромагнитного клапана.

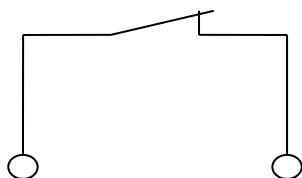


Рис. 5

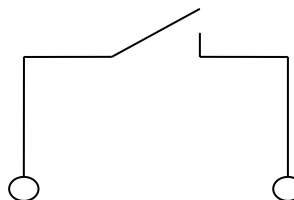
#### Технические характеристики индикатора положения

- Температура окружающей среды:  $-40 \div +60$  °C
- Переключаемое напряжение: макс. 1000 В (постоянный ток или пик переменного тока)
- Переключаемый ток: макс. 1 А (постоянный ток или пик переменного тока)
- Переключаемая мощность: макс. 40 Вт омическая
- Сопротивление: 200 мОм
- Степень защиты: IP65
- Длина кабеля: не более 5 м

#### Электрическое подключение индикатора положения



2. Клапан в закрытом положении



1. Клапан в открытом положении

#### Комплекты для установки индикаторов положения

| Р <sub>max</sub> | Соединение   |            | Код                  |
|------------------|--------------|------------|----------------------|
|                  | Фланец       | Резьба     |                      |
| 0,1 МПа          | DN 32...50   | DN 15...50 | <b>KIT-EV031666</b>  |
| 0,3-0,6 МПа      | DN 32...50   | DN 15...25 | <b>KIT-EV031666</b>  |
| 0,1 МПа          | DN 65...100  | -          | <b>KIT-EVC091666</b> |
| 0,3 МПа          | DN 100       | -          | <b>KIT-EVC091666</b> |
| 0,1 МПа          | DN 125...150 | -          | <b>KIT-EVP121666</b> |
| 0,3-0,6 МПа      | DN 125...150 | -          | <b>KIT-EV121666</b>  |
| 0,3-0,6 МПа      | -            | DN 32...50 | <b>KIT-EV071666</b>  |
| 0,3-0,6 МПа      | DN 65...80   | -          | <b>KIT-EV091667</b>  |
| 0,6 МПа          | DN 100       | -          | <b>KIT-EV101667</b>  |

| DN     | Напряжение питания | Код<br>Р. макс. = 0,1 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,3 МПа | Код<br>Р. макс. = 0,6 МПа |
|--------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| резьба |                    |                           |                           |                           |
| DN 15  | 12В пост. тока     | EWS020066 101             | EVPS020067 301            | EVPS020067 601            |
|        | 24В пост. тока     | EWS020066 105             | EVPS020067 305            | EVPS020067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EWS020066 103             | EVPS020067 303            | EVPS020067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EWS020066 108             | EVPS020067 308            | EVPS020067 608            |
| DN 20  | 12В пост. тока     | EWS030066 101             | EVPS030067 301            | EVPS030067 601            |
|        | 24В пост. тока     | EWS030066 105             | EVPS030067 305            | EVPS030067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EWS030066 103             | EVPS030067 303            | EVPS030067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EWS030066 108             | EVPS030067 308            | EVPS030067 608            |
| DN 25  | 12В пост. тока     | EVPCS040066 101           | EVPS040067 301            | EVPS040067 601            |
|        | 24В пост. тока     | EVPCS040066 105           | EVPS040067 305            | EVPS040067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPCS040066 103           | EVPS040067 303            | EVPS040067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS040066 108           | EVPS040067 308            | EVPS040067 608            |
| DN 32  | 24В пост. тока     | EVPCS050066 105           | EVPS050067 305            | EVPS050067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPCS050066 103           | EVPS050067 303            | EVPS050067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS050066 108           | EVPS050067 308            | EVPS050067 608            |
| DN 40  | 24В пост. тока     | EVPCS060066 105           | EVPS060067 305            | EVPS060067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPCS060066 103           | EVPS060067 303            | EVPS060067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS060066 108           | EVPS060067 308            | EVPS060067 608            |
| DN 50  | 24В пост. тока     | EVPCS070066 105           | EVPS070067 305            | EVPS070067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPCS070066 103           | EVPS070067 303            | EVPS070067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS070066 108           | EVPS070067 308            | EVPS070067 608            |
| фланец |                    |                           |                           |                           |
| DN 32  | 24В пост. тока     | EVPCS320066 105           | EVPS320067 305            | EVPS320067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPCS320066 103           | EVPS320067 303            | EVPS320067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS320066 108           | EVPS320067 308            | EVPS320067 608            |
| DN 40  | 24В пост. тока     | EVPCS400066 105           | EVPS400067 305            | EVPS400067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPCS400066 103           | EVPS400067 303            | EVPS400067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS400066 108           | EVPS400067 308            | EVPS400067 608            |
| DN 50  | 24В пост. тока     | EVPCS500066 105           | EVPS500067 305            | EVPS500067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPCS500066 103           | EVPS500067 303            | EVPS500067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS500066 108           | EVPS500067 308            | EVPS500067 608            |
| DN 65  | 24В пост. тока     | EVPS080066 105            | EVPS080067 305            | EVPS080067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPS080066 103            | EVPS080067 303            | EVPS080067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS080066 108           | EVPS080067 308            | EVPS080067 608            |
| DN 80  | 24В пост. тока     | EVPS090066 105            | EVPS090067 305            | EVPS090067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPS090066 103            | EVPS090067 303            | EVPS090067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS090066 108           | EVPS090067 308            | EVPS090067 608            |
| DN 100 | 24В пост. тока     | EVPS100066 105            | EVPS100067 305            | EVPS100067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPS100066 103            | EVPS100067 303            | EVPS100067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPCS100066 108           | EVPCS100067 308*          | EVPS100067 608            |
| DN 125 | 24В пост. тока     | EVPS110066 105            | EVPS110067 305            | EVPS110067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPS110066 103            | EVPS110067 303            | EVPS110067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPS110066 108            | EVPS110067 308            | EVPS110067 608            |
| DN 150 | 24В пост. тока     | EVPS120066 105            | EVPS120067 305            | EVPS120067 605            |
|        | 24В / 50 Гц        | EVPS120066 103            | EVPS120067 303            | EVPS120067 603            |
|        | 230В / 50-60 Гц    | EVPS120066 108            | EVPS120067 308            | EVPS120067 608            |

\* - гидравлический тормоз находится в нижней части клапана

### 5.6. Диаграмма пропускной способности

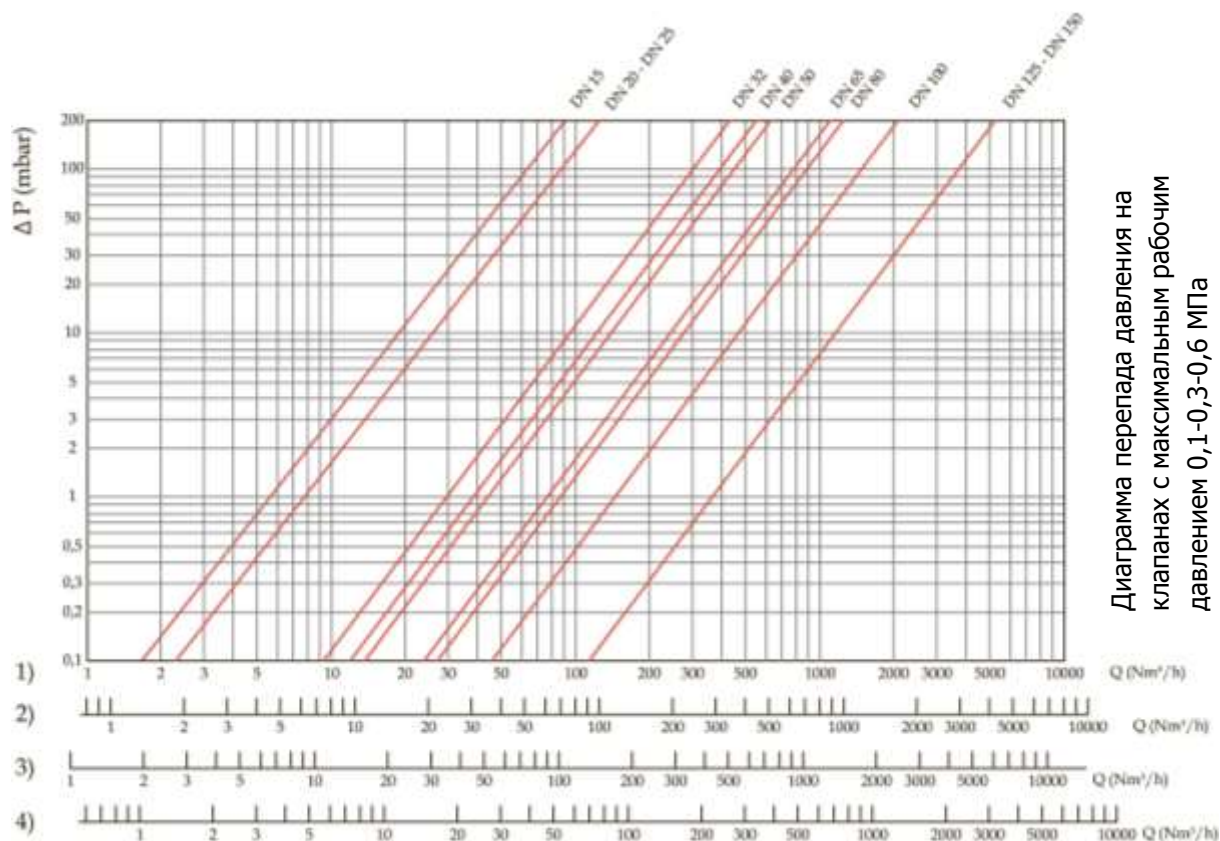


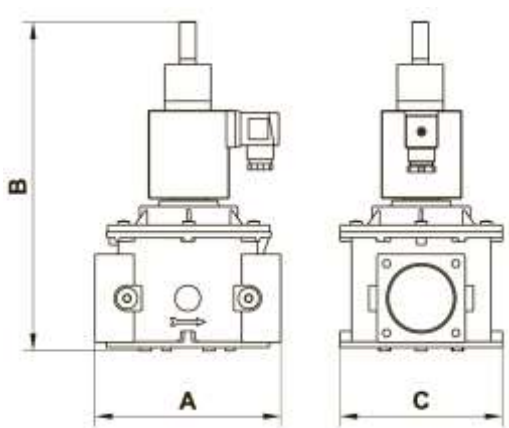
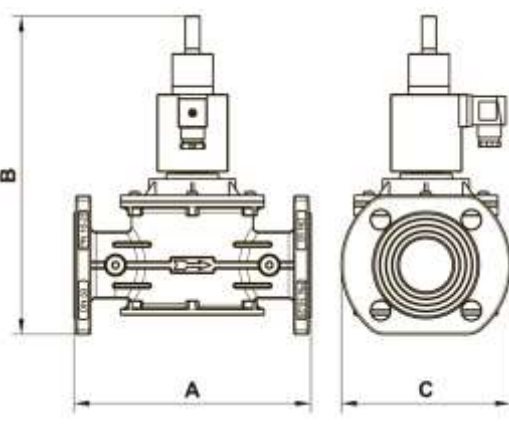
Рис. 6

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

### 5.7. Коэффициент сопротивления

| Соединение | Тип   | Коэффициент сопротивления |
|------------|-------|---------------------------|
| DN 50      | EVP07 | 8,1                       |
| DN 65      | EVP08 | 5,7                       |
| DN 80      | EVP09 | 11,5                      |
| DN 100     | EVP10 | 10,1                      |
| DN 125     | EVP11 | 8,1                       |
| DN 150     | EVP12 | 8,1                       |

**5.8. Габаритные размеры**

| Резьбовое<br>соединение       | Фланцевое<br>соединение       | A, мм | B, мм | C, мм | Масса,<br>кг |   |
|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DN15-DN20-<br>DN25            |                               | 70    | 190   | 74    | 1,13         |                                                                                     |
| DN32-DN40-<br>DN50<br>компакт |                               | 160   | 300   | 140   | 4            |                                                                                     |
| DN32-DN40                     |                               | 160   | 3100  | 165   | 6            |                                                                                     |
| DN50                          |                               | 160   | 335   | 165   | 7            |  |
|                               | DN32-DN40-<br>DN50<br>компакт | 230   | 350   | 165   | 6,6          |                                                                                     |
|                               | DN32-DN40-<br>DN50            | 230   | 360   | 165   | 8,25         |                                                                                     |
|                               | DN65                          | 290   | 436   | 211   | 17,4         |                                                                                     |
|                               | DN80                          | 310   | 444   | 211   | 17,8         |                                                                                     |
|                               | DN100                         | 350   | 507   | 254   | 34           |                                                                                     |
|                               | DN100<br>тормоз снизу         | 350   | 480   | 254   | 19           |                                                                                     |
|                               | DN125-<br>DN150               | 480   | 715   | 328   | 56           |                                                                                     |

**5.9. Электромагнитные катушки и коннекторы**

Все модификации клапанов DN 32 ÷ DN 150, кроме работающих от сети 24В постоянного тока, комплектуются «энергосберегающим» контуром, который существенно сокращает потребление клапаном электроэнергии на собственные нужды. Контур активируется через 30-40 секунд после срабатывания клапана.

| DN                | Напряжение      | Версия стандарт               |                | Версия компакт                |                | Потребляемая мощность (ВА) |
|-------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------------------|
|                   |                 | Код катушки/<br>Сопротивление | Код коннектора | Код катушки/<br>Сопротивление | Код коннектора |                            |
| DN15 ÷ DN20       | 12В пост. тока  | BO-0510/5,45                  | CN-2101        | BO-0400/8,4                   | CN-2101        | 28 / 7*                    |
|                   | 24В пост. тока  | BO-0520/20,8                  | CN-2101        | BO-0410/33                    | CN-2101        | 17                         |
|                   | 24В / 50 Гц     | BO-0520/20,8                  | CN-2111        | BO-0410/33                    | CN-2111        | 28 / 7*                    |
|                   | 230В / 50-60 Гц | BO-0540/1550                  | CN-2131        | BO-0430/3000                  | CN-2131        | 28 / 7*                    |
| DN25              | 12В пост. тока  | BO-0407/1,89                  | CN-2101        | BO-0400/8,4                   | CN-2101        | 28 / 7*                    |
|                   | 24В пост. тока  | BO-0417/8,8                   | CN-2101        | BO-0410/33                    | CN-2101        | 28 / 7*                    |
|                   | 24В / 50 Гц     | BO-0417/8,8                   | CN-2111        | BO-0410/33                    | CN-2111        | 28 / 7*                    |
|                   | 230В / 50-60 Гц | BO-0437/875                   | CN-2131        | BO-0430/3000                  | CN-2131        | 28 / 7*                    |
| DN15 ÷ DN25<br>EW | 12В пост. тока  | -                             | -              | BO-0400/8,4                   | CN-2101        | 28 / 7*                    |
|                   | 24В пост. тока  | -                             | -              | BO-0410/33                    | CN-2101        | 28 / 7*                    |
|                   | 24В / 50 Гц     | -                             | -              | BO-0410/33                    | CN-2111        | 28 / 7*                    |
|                   | 230В / 50-60 Гц | -                             | -              | BO-0430/3000                  | CN-2131        | 28 / 7*                    |
| DN32 ÷ DN50       | 24В пост. тока  | BO-1010/14,2                  | CN-2001        | BO-0355/7,9                   | CN-2101        | 47                         |
|                   | 24В / 50 Гц     | BO-1015/4,9                   | CN-2011        | BO-0355/7,9                   | CN-2111        | 47 / 13*                   |
|                   | 230В / 50-60 Гц | BO-1030/580                   | CN-2031        | BO-0375/520                   | CN-2131        | 55 / 16*                   |
| DN65              | 24В пост. тока  | BO-1110/4,8                   | CN-2001        | -                             | -              | 88                         |
|                   | 24В / 50 Гц     | BO-1115/3,4                   | CN-2011        | -                             | -              | 88 / 24*                   |
|                   | 230В / 50-60 Гц | BO-1130/146                   | CN-2031        | BO-0375/520                   | CN-2131        | 105 / 29*                  |
| DN80              | 24В пост. тока  | BO-1110/4,8                   | CN-2001        | -                             | -              | 88                         |
|                   | 24В / 50 Гц     | BO-1115/3,4                   | CN-2011        | -                             | -              | 88 / 24*                   |
|                   | 230В / 50-60 Гц | BO-1130/146                   | CN-2031        | BO-1030/580                   | CN-2031        | 105 / 29*                  |
| DN100 ÷ DN150     | 24В пост. тока  | BO-1210/4,05                  | CN-2001        | -                             | -              | 107                        |
|                   | 24В / 50 Гц     | BO-1215/4,05                  | CN-2011        | -                             | -              | 107 / 29*                  |
|                   | 230В / 50-60 Гц | BO-1230/183                   | CN-2031        | BO-1330/279                   | CN-2031        | 124 / 36*                  |

\* потребление с активированным энергосберегающим контуром

## 6. 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, "Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)"**

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить монтажные работы при наличии:

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

### 6.1. Указания по монтажу

- **Перед монтажом необходимо произвести предварительную настройку клапана с медленным открытием.**
- Рабочее давление и давление опрессовки НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ максимального значения, указанного на паспортной табличке изделия.
- Электромагнитные клапаны DN15 – DN150 монтируются таким образом, чтобы стрелка (на корпусе клапана) была направлена к газопотребляющему устройству.
- Клапаны DN15 – 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.
- 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.
- После монтажа необходимо проверить герметичность системы.

### 6.2. 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 3x0,75 мм<sup>2</sup> (DN15 – DN25)
  - ПВС 3x1 мм<sup>2</sup> (DN32 – DN150) обеспечивая защиту устройства на уровне IP65.
- 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.

### 6.3. Схема монтажа

1. Электромагнитный клапан M16/RM N.C., нормально закрытый, с ручным взводом
2. Клапан серии SM
3. Газовый фильтр FM
4. Регулятор давления газа FRG/2MC
5. Автоматический электромагнитный клапан EVP/NC
6. Автомат контроля герметичности MTC10
7. Блок управления электромагнитных клапанов
8. Автоматический электромагнитный клапан EVP/NC с медленным открытием
9. Датчик-реле давления МР
10. Манометр
11. Сигнализатор загазованности
12. Отключающее устройство

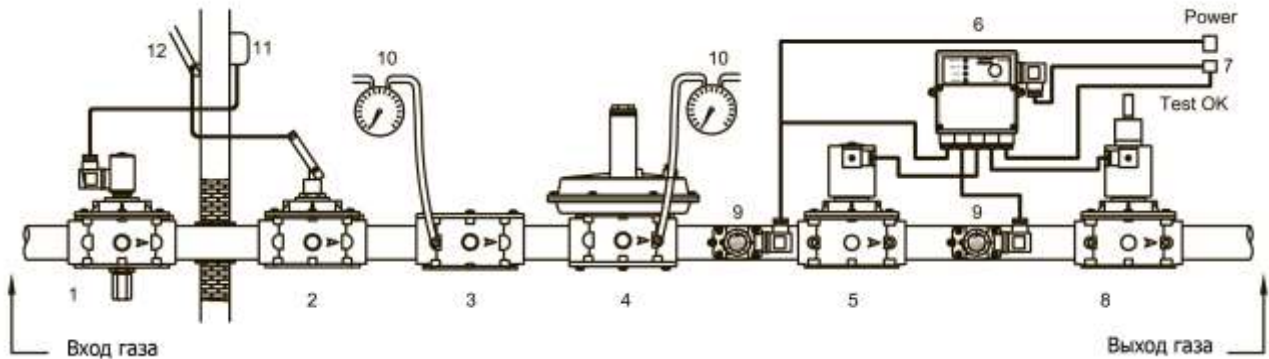


Рис. 9

### 6.4. Настройка времени открытия

Для предварительной настройки клапана рекомендуется произвести корректировку времени открытия клапана до установки клапана на газопровод.

- Поворачивая винт (1) против часовой стрелки, установите максимальное время открытия;
- Подключите клапан к питающей сети, засекайте время полного открытия клапана;
- Если клапан не откроется, поверните винт (1) по часовой стрелке на одно деление;
- Скорость открытия клапана увеличивается при вращении винта (1) по часовой стрелке;
- После предварительной настройки установите клапан на газопровод.

#### ВНИМАНИЕ!

**Давление на входе, изменение температуры окружающей среды и продолжительная работа клапана может повлиять на изменение времени открытия.**

## 7. Сервисное обслуживание

Перед началом диагностики внутреннего состояния устройства необходимо:

- снять напряжение питания с устройства
- убедиться в отсутствии давления рабочей среды в трубопроводе
- **DN 15 ÷ DN 50:** (см. рис. 1) при помощи газового ключа (№1-№2) вывернуть гидравлический тормоз (13) и снять электромагнитную катушку (2). Отпустить винты крепления крышки (11) и снять крышку (12) с корпуса клапана (6). Проверить состояние затвора (7), прочистить или, при необходимости, заменить манжету затвора (8). Продуть фильтрующую сетку (10), не извлекая её из корпуса клапана (4). Затем собрать клапан, выполняя обратную последовательность действий.
- **DN 65 ÷ DN 150:** (см. рис. 2 и 3) при помощи газового ключа (№2-№3) вывернуть гидравлический тормоз (13) и снять электромагнитную катушку (2). Отпустить винты крепления крышки (11) и снять крышку (12) с корпуса клапана (6). Проверить состояние затвора (7), прочистить или, при необходимости, заменить манжету затвора (8). Прочистить или, при необходимости, заменить фильтрующий элемент (10) (правильное положение фильтрующего элемента см. на рис. 11). Затем собрать клапан, выполняя обратную последовательность действий.