# ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

## Автоматические
## нормально закрытые
## газовые клапаны

## EVO/NC

# Содержание

1. Описание и назначение ....3
2. Технические характеристики ....3
3. Материалы изделия ....3
4. Сведения о сертификации ....3
5. Устройство и работа ....4
5.1. Диаграмма пропускной способности .... 5
5.2. Габаритные размеры .... 5
5.3. Электромагнитные катушки и коннекторы .... 6
6. Монтаж ....6
6.1. Указания по монтажу .... 6
6.2. Электрическое подключение .... 6
7. Сервисное обслуживание ....7
8. Хранение ....7
9. Транспортировка ....7
10. Гарантийные обязательства ....7
11. Сведения о рекламациях ....7
12. Сведения о приёмке ....7
13. Сведения о продаже ....8
14. Сведения об изготовителе ....8

# 1. Описание и назначение

Электромагнитный клапан серии EVO/NC представляет собой быстродействующий, нормально закрытый автоматический клапан.

Клапан предназначен для использования в качестве запорно-регулирующего органа трубопроводных магистралей и газогорелочных устройств с рабочей средой в виде природного газа, воздуха или сжиженного нефтяного газа с давлением до 0,02МПа.

# 2. Технические характеристики

| Наименование параметра | Серия |
|---|---|
| | EVO/NC |
| 1. Рабочая среда | Природный газ по ГОСТ 5542-87 (неагрессивные сухие газы) |
| 2. Резьбовые соединения, Rp | DN 10 , DN15, DN 20, DN 25 согласно EN 10226 |
| 3. Напряжение питания | 12В пост. тока, 12В/50 Гц, 24В пост. тока, 24В/50 Гц, 230В/50-60 Гц |
| 4. Допустимые отклонения напряжения | -15% ... +10% |
| 5. Макс. рабочее давление, МПа | 0,02 |
| 6. Макс. температура окружающей среды | -40 ÷ +60 °C |
| 7. Макс. поверхностная температура | 75 °C |
| 8. Степень защиты | IP65 |
| 9. Время открытия, сек | <1 |
| 10. Время закрытия, сек | <1 |
| 11. Контакты | DIN 43650 (СЭ11) |
| 12. Класс изоляции | F (155°) |
| 1. Класс герметичности | A |
| 2. Монтажное положение | вертикальное, горизонтальное |
| 13. Класс медной проволоки | H (180°) |
| 14. Срок службы | 200000 циклов |

# 3. Материалы изделия

- Латунь ОТ-58 (UNI EN 12164)
- Нержавеющая сталь марки 430 F (UNI EN 10088)
- Алюминий 11S (UNI 9002-5)
- Бутадиенакрилонитрильный каучук (UNI 7702)

# 4. Сведения о сертификации

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

# 5. Устройство и работа

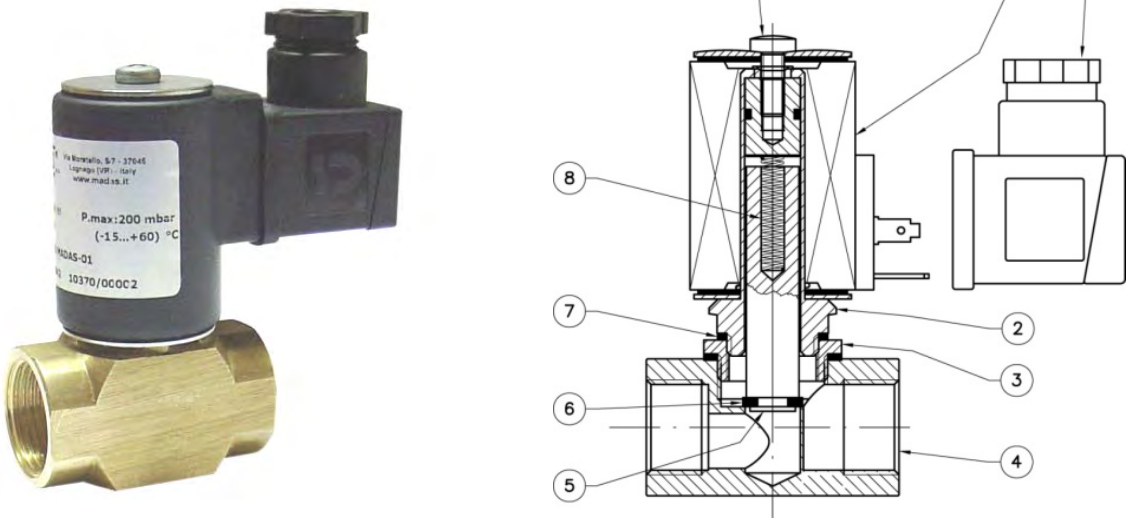



Рис. 1

Клапан (Рис. 1) состоит из: электрический коннектор (1); муфта катушки (2); латунное кольцо (3); корпус (4); подвижный сердечник (5); уплотняющая прокладка (6); алюминиевая шайба (7); пружина запирающего механизма (8); винт крепления катушки (9); электромагнитная катушка (10).

| Соединение | Напряжение питания | Коды |
|---|---|---|
| DN 10 | 12 В пост. тока | EVO01 001 |
| | 12 В/50 Гц | EVO01 010 |
| | 24В пост. тока | EVO01 005 |
| | 24В / 50 Гц | EVO01 003 |
| | 230 В / 50-60 Гц | EVO01 008 |
| DN 15 | 12 В пост. тока | EVO02 001 |
| | 12 В/50 Гц | EVO02 010 |
| | 24В пост. тока | EVO02 005 |
| | 24В / 50 Гц | EVO02 003 |
| | 230 В / 50-60 Гц | EVO02 008 |
| DN 20 | 12 В пост. тока | EVO03 001 |
| | 12 В / 50 Гц | EVO03 010 |
| | 24В пост. тока | EVO03 005 |
| | 24В / 50 Гц | EVO03 003 |
| | 230 В / 50-60 Гц* | EVO03 008 |
| DN 25 | 12 В пост. тока | EVO04 001 |
| | 12 В / 50 Гц | EVO04 010 |
| | 24В пост. тока | EVO04 005 |
| | 24В / 50 Гц | EVO04 003 |
| | 230 В / 50-60 Гц* | EVO04 008 |

### *5.1. Диаграмма пропускной способности*

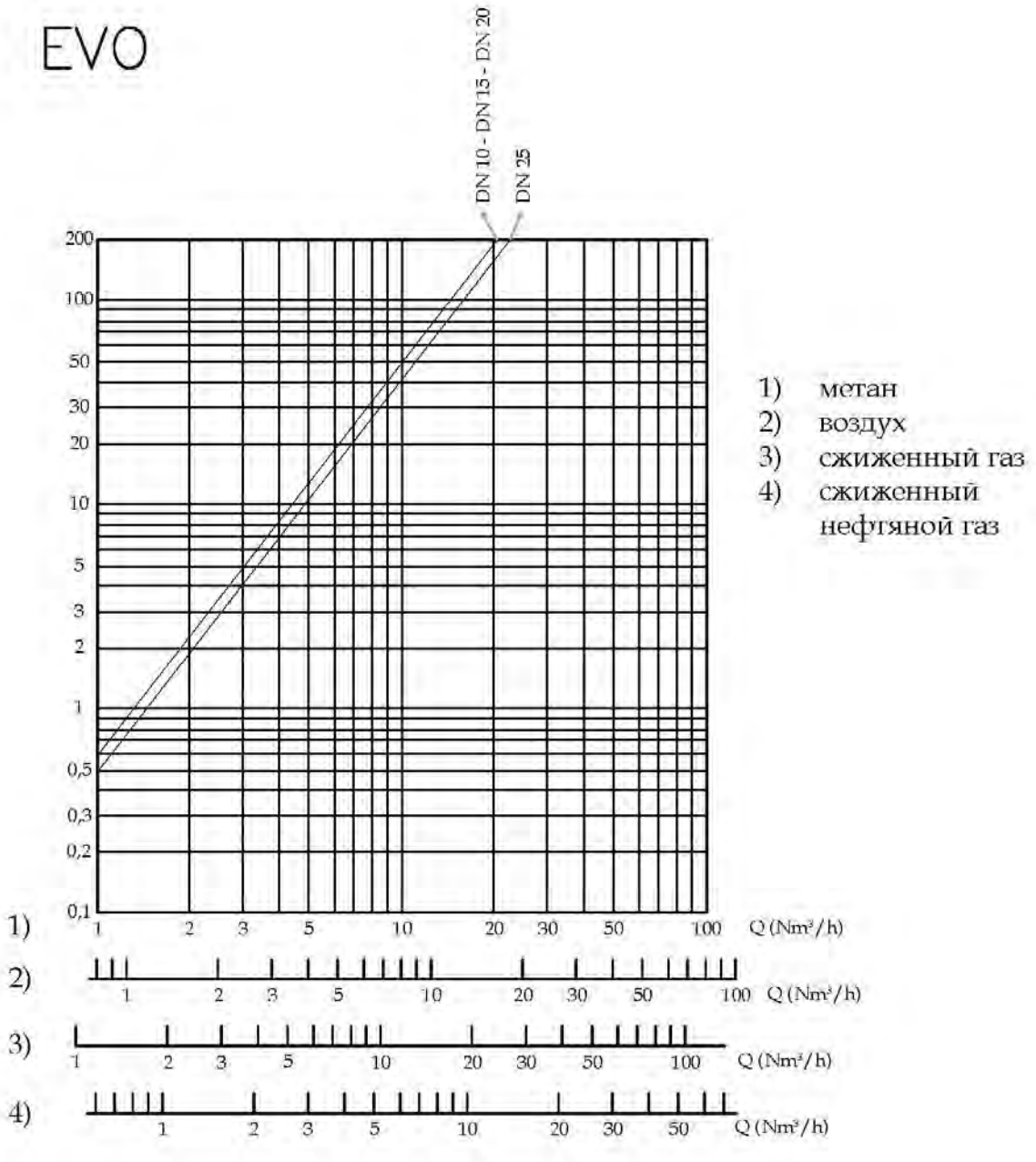
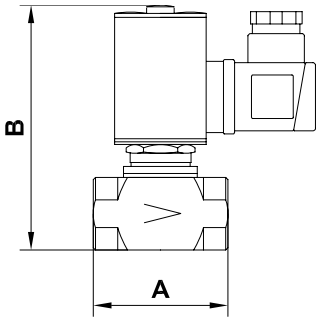



Рис. 2

### *5.2. Габаритные размеры*

| Габариты, мм | | | Масса |
|---|---|---|---|
| Соединения | A | B | кг |
| DN 10 | 55 | 91,5 | 0,61 |
| DN 15 | 55 | 91,5 | 0,58 |
| DN 20 | 55 | 91,5 | 0,52 |
| DN 25 | 82 | 105 | 0,60 |



### *5.3. Электромагнитные катушки и коннекторы*

| Соединение | Напряжение | Код катушки | Маркировка катушки | Код коннектора | Потребляемая мощность | Сопротивление (Ω) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DN 10 ÷ DN 25 | 12В пост. тока | BO-0030 | 12 V DC R | CN-0010 | 8 VA | 16,8 |
| | 12В/50 Гц | BO-0080 | 12 V DC D | CN-0050 | 17 VA | 5,6 |
| | 24В пост. тока | BO-0040 | 24 V DC R | CN-0010 | 8 VA | 66,8 |
| | 24В / 50 Гц | BO-0090 | 24 V DC D | CN-0050 | 26 VA | 16,8 |
| | 230В / 50-60 Гц | BO-0050 | 220 V RAC | CN-0045 | 9 VA | 5330 |

# 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;
- давления рабочей среды в трубопроводе.

### *6.1. Указания по монтажу*

- Давление в системе НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ максимального значения, указанного на паспортной табличке изделия.
- Электромагнитные клапаны DN10 – DN25 монтируются таким образом, чтобы стрелка (на корпусе клапана) была направлена к газопотребляющему устройству.
- Клапаны DN10 – DN25 могут монтироваться как на горизонтальном, так и на вертикальном трубопроводе.
- При монтаже необходимо следить, чтобы в устройство не попал мусор или металлическая стружка.
- 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 гибкий провод ПВС 3Х0,75мм², 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

## 7. Сервисное обслуживание

Перед началом диагностики внутреннего состояния устройства необходимо:

- снять напряжение питания с устройства
- убедиться в отсутствии давления рабочей среды в трубопроводе.

Отпустить винты крепления катушки (9), снять катушку (10), отвинтить муфту (8) и снять ее с корпуса клапана (4). Проверить состояние затвора (5), прочистить или, при необходимости, заменить резиновую прокладку (6). Собрать клапан, выполняя обратную последовательность действий, заменив при необходимости алюминиевую шайбу муфты (8).

**Все описанные выше операции должны выполняться квалифицированным персоналом.**

## 8. Хранение

Хранение устройства в упаковке предприятия изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от -40°С до 60°С при относительной влажности не более 90% для закрытых помещений. В воздухе помещений не должно быть вредных веществ, вызывающих коррозию.

## 9. 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 +60°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.

## 10. 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.

## 11. 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.

## 12. Сведения о приёмке

Электромагнитный клапан серии EVO/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.

## 13. Сведения о продаже

Тип *EVO/NC* Код _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____ Подпись _____

Отметка торгующей организации

М.П.