MADAS®

Клапан електромагнітний газовий
відсічний нормально відкритий

M16/RM N.A.

Інструкція та керівництво
з монтажу та експлуатації

(Паспорт)

Максимальний робочий тиск: **6 bar**

Різьбові з'єднання: **DN20, DN25, DN32, DN40, DN50**

Фланцеві з'єднання: **DN25*, DN32, DN40, DN50**

***** З поворотними фланцями за запитом

Відповідно до PED Директиви 2014/68/EU

CE 0497

MADE IN ITALY

ARMAKIPSERVICE
www.armakip.com.ua **E-mail:** armakip@ukr.net

Офіційний дистриб'ютор в Україні
ТОВ «Армакіпсервіс»
(044) 277-31-30, (050) 252-30-30, (096) 252-30-30

1.0 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Ця інструкція показує, як безпечно встановити, експлуатувати та використовувати пристрій.
Інструкція із застосування **ЗАВЖДИ** повинна бути доступною в приміщенні, де встановлено пристрій.
УВАГА: монтаж/підключення/технічне обслуговування повинен виконуватися кваліфікованим персоналом (як пояснено в розділі 1.3) за допомогою відповідних засобів інди відуального захисту (ЗІЗ).
За будь-якою інформацією, що стосується монтажу/підключення/технічного обслуговування або в будь-якому випадку проблем, які неможливо вирішити за допомогою інструкцій, зверніться до виробника за адресою та номерами телефонів, вказаних на останній сторінці.

1.1 ОПИС

Нормально відкриті електромагнітні клапани з ручним зведенням для газу, призначені для відключення газу як з сигналу небезпеки, що надсилається газовими детекторами (метаном, зрідженим газом, окисом вуглецю та подібними) або захисними термостатами.
Для додаткової безпеки цей електромагнітний клапан можна звести лише при включеному електроживленні та лише тоді, коли газовий детектор не сигналізує про небезпеку.

1.2 РОЗ'ЯСНЕННЯ СИМВОЛІВ

НЕБЕЗПЕКА: У разі недотримання це може завдати шкоди товару

НЕБЕЗПЕКА: У разі недотримання це може спричинити шкоду товару, людям та/або домашнім тваринам

УВАГА: Звертається увага на технічні деталі, призначені для кваліфікованого персонал**у**

1.3 КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ

Це люди, які:

• знайомі з установкою, монтажем, пуском та технічним обслуговуванням виробу;
• знають діючі в регіоні чи країні норми, що стосуються встановлення та безпеки;
• навчені першій медичній допомозі.

ВИКОРИСТАННЯ НЕОРИГІНАЛЬНИХ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН

Для технічного обслуговування або заміни деталей (наприклад, котушки, роз'єму тощо) можна використовувати **ТІЛЬКИ** деталі, рекомендовані виробником. Використання різних деталей не тільки анулює гарантію на продукт, але й може загрожувати правильній роботі пристрою.
Виробник не несе відповідальності за несправності, спричинені несанкціонованим втручанням або використанням неоригінальних деталей.

1.5 НЕПРАВИЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ

• Виріб можна використовувати лише за призначенням, для якого він вироблений.
• Не дозволяється використовувати для речовин, крім тих, що прямо вказані.
• За будь-яких обставин не можна перевищувати технічні дані, викладені на табличці з технічними даними.
Кінцевий користувач або установник відповідає за впровадження правильних систем захисту пристрою, які запобігають перевищенню максимального тиску, вказаного на табличці з технічними даними.
• Виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену неправильним використанням пристрою.

2.0 ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Робоче середовище	неагресивні сухі гази трьох типів
Температура навколишнього середовища (TS)	- 30 + 60 ºC
Напруга живлення (див. табл. 2)	-12 В, 12 В/50 Гц, -24 В, 24 В/50 Гц, 110 В/50-60 Гц, 230 В/50-60 Гц*
Допустиме відхилення напруги:	-15% … +10%
Електропроводка	кабельний сальник M20x1,5
Поглинана потужність	див. табл. 2
Максимальний робочий тиск	6 бар
Час закриття	<1 сек
Ступінь захисту	IP65
Механічна міцність	Група 2 згідно з EN 13611
Різьбові з'єднання Rp	DN20 - DN25 - DN32 - DN40 - DN50 згідно з EN 10226
Фланцеві з'єднання з фланцями PN16	DN25** - DN32 - DN40 - DN50 згідно з ISO 7005/EN 1092-1
Різьбові з'єднання NPT або фланцеві з'єднання ANSI 150	за запитом
Відповідно до:	• Директива PED 2014/68/EU - Директива EMC 2014/30/EU • Директива LVD 2014/35/EU - Директива RoHS II 2011/65/ЄС

* Тільки однофазний, пристрій не працює, якщо живиться від трифазної напруги
** DN25 з поворотними фланцями на замовлення

3.0 ВВЕДЕННЯ В ЕСПЛУАТАЦІЮ ПРИСТРОЮ

3.1 НЕОБХІДНІ ДІЇ ПЕРЕД МОНТАЖЕМ

• Перед установкою необхідно закрити газ перед клапаном

• Переконайтеся, що тиск у лінії **НЕ ПЕРЕВИЩУЄ** максимального тиску, заявленого на етикетці виробу

• Перед установкою необхідно зняти захисні ковпачки (якщо такі є)

• Труби та внутрішня частина клапана повинні бути чистими та вільними від сторонніх включень

Якщо пристрій різьбовий:

переконайтеся, що різьба труби не занадто довга, щоб запобігти пошкодженню корпусу пристрою при його накручуванні.

Якщо пристрій фланцевий:

- переконайтесь, що вхідні та вихідні контрфланці ідеально співвісні та паралельні, щоб запобігти надмірним механічним навантаженням на корпус. Також розрахуйте простір для прокладок ущідьнення;
- для операцій затягування болтів/гвинтів використовуйте калібровані динамометричні ключі або інші фіксуючі інструменти;
- Згідно з EN 161, перед газовим запобіжним пристроєм повинен бути встановлений відповідний фільтр
- При зовнішньому монтажі доцільно встановити захисний дах, щоб запобігти пошкодженню дощем електричних частин пристрою
- Перед виконанням будь-яких операцій з електропроводкою переконайтеся, що напруга мережі відповідає напрузі живлення, зазначеному на етикетці виробу
- Відключіть живлення, перш ніж приступити до електромонтажу
- Перевірте ризик виникнення вибухонебезпечної суміші всередині трубопроводів
- Якщо електромагнітний клапан встановлений поблизу інших пристроїв або як частина збірки, сумісність між клапаном та цими пристроями повинна бути оцінена заздалегідь
- Не встановлюйте електромагнітний клапан поблизу поверхонь, які можуть бути пошкоджені температурою котушки
- Забезпечте захист від удару або випадкового контакту, якщо пристрій доступний некваліфікованому персоналу

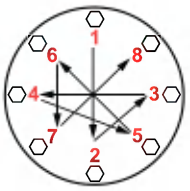
3.2 УСТАНОВКА (див. Приклади в 3.4)

Різьбові пристрої:

- Зберіть пристрій, прикрутивши його з належними прокладками/ущільненнями до трубороводу та/або фітингів, різьба яких відповідає приєднаному з'єднанню.
- Не використовуйте котушку (4) як важіль, а використовуйте лише спеціальний інструмент.
- Стрілка, нанесена на корпус (9) пристрою, повинна бути спрямована на споживача газу.

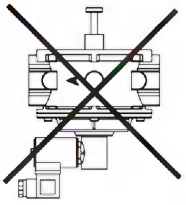
Фланцеві пристрої:

- Зберіть пристрій, приєднавши його до відповідного фланця на трубопроводі з належними прокладками/ущільненням. Прокладки не повинні мати дефектів і розташовуватися по центру між фланцями.
- Якщо після встановлення прокладок між ними все ще залишається надто багато місця, не намагайтеся зменшити цей зазор, надмірно затягуючи болти збірки.
- Стрілка, нанесена на корпус (9) пристрою, повинна бути спрямована на споживача газу.
- Вставте відповідні шайби всередину болтів, щоб запобігти пошкодженню фланців під час затягування.
- Під час затягування будьте обережні, щоб не «затиснути» та не пошкодити прокладку.

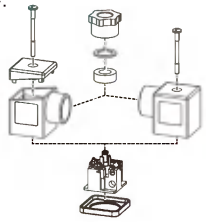


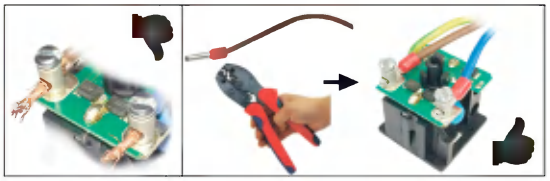
- Затягуйте гайки або болти поступово, у вигляді «хреста» (див. Приклад поряд).
- Затягніть їх спочатку на 30%, потім на 60% і, нарешті, на 100% від максимального крутного моменту згідно з EN 13611.
- Затягніть кожну гайку і болт ще раз за годинниковою стрілкою принаймні один раз, поки рівномірно не буде досягнутий максимальний крутний момент (макс. крутний момент складає 30 Н·м для DN25 та 50 Н·м для DN32-DN40-DN50.

Загальні процедури (різьбові та фланцеві пристрої)



- Пристрій може бути встановлений вертикально, що не впливає на його правильну роботу. Він не може бути встановлений догори дном (штоком зведення (10) догори)
- Під час монтажу уникайте потрапляння сміття або залишків металу в пристрій
- Для гарантії механічного монтажу без натягу, ми рекомендуємо використовувати компенсаційні вставки, які також компенсують теплове розширення труби.
- Якщо пристрій потрібно встановлювати на рампі, монтажник несе відповідальність за забезпечення відповідних опор належного розміру, належне утримання та закріплення збірки. Ніколи, не залишайте вагу пандуса лише на з'єднаннях (різьбових або фланцевих) окремих пристроїв.
- У будь-якому випадку після монтажу перевірте герметичність системи.
- Проводка не може мати кабелі, підключені безпосередньо до котушки. **ЗАВЖДИ** та **ТІЛЬКИ** використовуйте роз'єм, визначений виробником.
- Перед підключенням роз'єму (3) відкрутіть і викрутіть центральний гвинт (2). Використовуйте призначені кабельні клеми (див. Рис. нижче). **ПРИМІТКА**: Операції з підключенням роз'єму (3) повинні виконуватися з обережністю, щоб забезпечити рівень якості виробу IP65.
- З'єднайте роз'єм (3) кабелем 3x0,75 мм² для зовнішнього Ø 6,2 - 8,1 мм. Кабель повинен мати подвійну оболонку, придатну для зовнішнього використання, з мінімальною напругою 500 В і температурою не менше 90 °C.



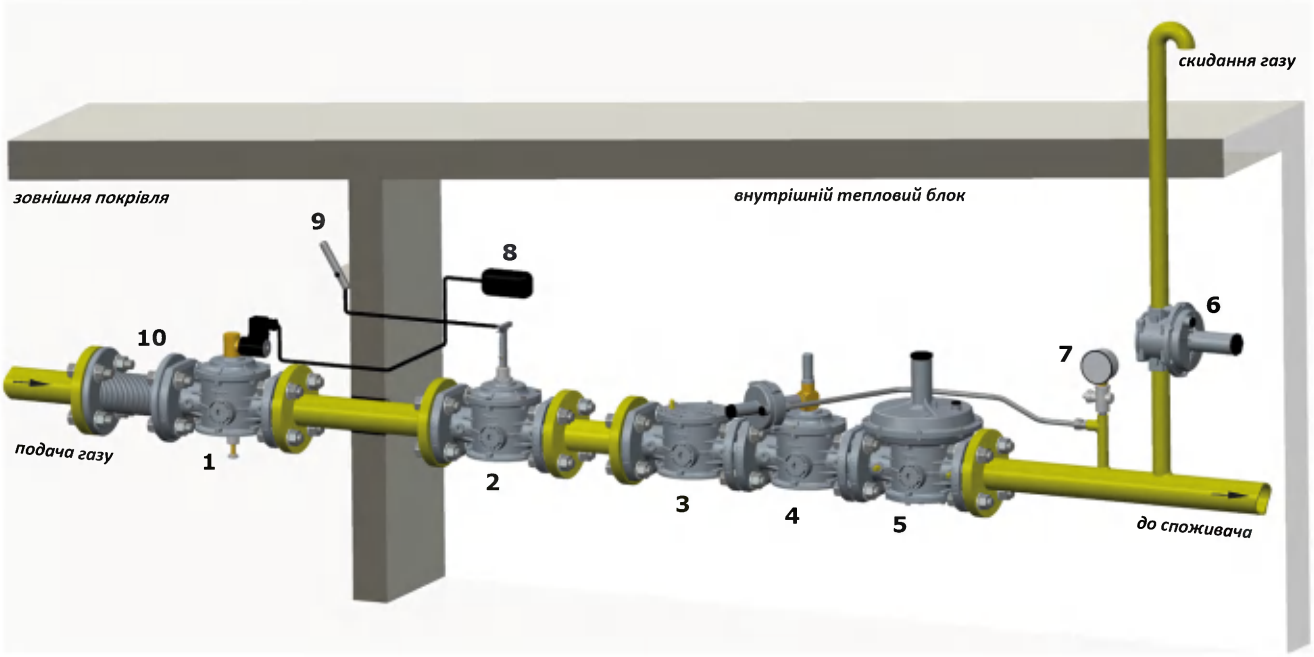


- Підключіть клеми 1 і 2 до джерела живлення, а заземлюючий кабель до відповідної клеми.
- Закріпіть роз'єм (3) на котушці (4), затягнувши (рекомендований момент затягування 0,4 Нм ± 10%) центральний гвинт (2).
- Клапан потрібно підключити до землі або через трубу, або за допомогою інших засобів (наприклад, кабельних перемичок).

3.3 ВСТАНОВЛЕННЯ В МІСЦЯХ, ДЕ Є РИЗИК ВИБУХУ (ДИРЕКТИВА 2014/34/EU)

Електромагнітний клапан непридатний для використання в потенційно вибухонебезпечних зонах

3.4 ЗАГАЛЬНИЙ ПРИКЛАД ВСТАНОВЛЕННЯ



(1) – електромагнітний клапан з учним зведенням M16/RM N.A.; (2) - Дистанційно керований ручний клапан подачі газу SM; (3) - фільтр газовий FM; (4) - запобіжно-запірний клапан по "max." MVB/1 MAX; (5) - регулятор тиску газу RG/2MC; (6) - запобіжно-скидний клапан MVS/1; (7) - манометр; (8) – сигналізатор загазованості; (9) - важіль клапана SM; (10) - компенсаційна вставка

4.0 РУЧНЕ ЗВЕДЕННЯ

Щоб звести електромагнітний клапан:

- Переконайтесь, що електромагнітна котушка під напругою.
- Закрити потік за електромагнітним клапаном, щоб збалансувати тиск до та після клапану при відкритті.
- Натисніть на шток ручного зведення (10) і почекайте кілька секунд (щоб тиск перед і за клапаном стабілізувався).
- Після збалансування тиску натисніть повністю на шток ручного зведення (10) поки він не зафіксується.

5.0 ПЕРШИЙ ЗАПУСК

Перед введенням в експлуатацію переконайтесь, що:

- Дотримуються всі вказівки на заводській табличці, включаючи напрямок потоку.
- Після поступового підвищення тиску в системі перевірте герметичність і роботу електромагнітного клапана, електричне живлення/від'єднння роз'єму **ТІЛЬКИ, ЯКЩО** він підключений до котушки.
- **ВАЖЛИВА ПРИМІТКА**. Не використовуйте роз'єм як перемикач для закриття електромагнітного клапана.

5.1 РЕКОМЕНДОВАНІ ПЕРІОДИЧНІ ПЕРЕВІРКИ

- Використовуйте відповідний калібрований інструмент, щоб переконатись, що болти затягнуті, як зазначено в 3.2.
- Перевірте герметичність фланцевих/різьбових з'єднань в системі.
- Перевірте герметичність та роботу електромагнітного клапана.

Кінцевий користувач або установник несе відповідальність за визначення частоти цих перевірок, виходячи з важкості умов обслуговування.

6.0 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Після завершення операцій, описаних нижче, повторіть процедуру, зазначену в параграфі 5.

Якщо котушку та/або роз'єм потрібно замінити (див. Рис. 1 – Рис. 3):

• Перш ніж виконувати будь-яку операцію, переконайтесь, що пристрій не має електричного живлення.
ПРИМІТКА: якщо котушку (4) потрібно змінити після електричного збою, ми рекомендуємо також замінити роз'єм (3). Операції із заміни котушки та/або роз'єму потрібно проводити, дбаючи про те, щоб забезпечити продукт рівнем захисту IP65.

6.1 ЗАМІНА РОЗ'ЄМА

• Повністю відкрутіть і вийміть центральний гвинт (2), а потім зніміть роз'єм (3) із котушки (4).
• Вийнявши наявну внутрішню електричну проводку, підключіть новий роз'єм і закріпіть його на котушці, як показано в 3.2.

6.2 ЗАМІНА КОТУШКИ

• Відкрутіть і вийміть центральний гвинт (2), а потім вийміть роз'єм (3) із котушки (4).
• Ослабте гвинт (5), який фіксує котушку (4), і вийміть його із арматурної трубки (1) разом прокладками/дисками.
• Вставте нову котушку + ущільнення + диски в арматурну трубку (1) і закріпіть все гвинтом.
• Приєднайте роз'єм до котушки і закріпіть, як показано в 3.2.
• Якщо необхідно встановити проводку, виконуйте дії, описані в 3.2.

7.0 ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

• Під час транспортування з матеріалом потрібно поводитися обережно, уникаючи будь-яких ударів та вібрацій у пристрій
• Якщо виріб має будь-яку обробку поверхні (наприклад, фарбування, катафорез тощо), він не повинен бути пошкоджений під час транспортування
• Температура транспортування та зберігання повинна відповідати значенням, вказаним на табличці з технічними характеристиками
• Якщо пристрій не встановлено відразу після доставки, його слід правильно зберігати в сухому та чистому місці
• У вологих приміщеннях необхідно використовувати сушарки або опалення, щоб уникнути конденсації
• По закінченню терміну служби виріб слід утилізувати окремо від інших відходів (Директива WEEE 2012/19/EU) відповідно до законодавства, що діє в країні, де виконується ця операція.

8.0 ГАРАНТІЯ

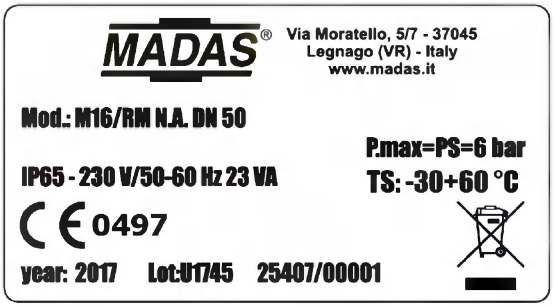
Діють гарантійні умови, узгоджені з виробником або дістрибьютором на момент постачання.

Товар не підлягає гарантійному обслуговуванню у випадках:

• Неправильне використання пристрою
• Недотримання вимог, описаних у цьому документі
• Недотримання правил, що стосуються монтажу
• Внесення змін в конструкцію, модифікація та використання неоригінальних запчастин

Гарантія також виключає роботи по технічному обслуговуванню, монтаж виробів інших виробників, внесення змін до пристрою та природний знос.

9.0 ДАНІ НА ТАБЛИЧЦІ



Дані на заводській табличці (див. Приклади вище) містять наступне:

- Ім'я/логотип та адреса виробника (можливе ім'я/логотип дистриб'ютора)
- Mod.: = Назва/модель пристрою з подальшим діаметром з'єднання
- P. max = Максимальний тиск, при якому гарантується робота виробу
- PS = Допустимий максимальний тиск
- IP… = Ступінь захисту
- 230V… = Напруга живлення, частота (якщо змінний струм) з подальшою споживаною потужністю
- TS = Діапазон температур, в межах яких гарантується робота виробу
- CE 0497 = Відповідно до директиви PED (обладнання, що працює під тиском) з подальшим номером уповноваженого органу
- year = Рік виробництва
- Lot = Серійний номер товару (див. Пояснення нижче)
  - U1745 = Лот, виданий у 2017 році на 45-му тижні
  - 25407 = Прогресивний номер товару за вказаний рік
  - 00001 = Прогресивний номер, що стосується кількості партії

= Утилізація відповідно до директиви WEEE 2012/19/EU

Рис. 1
Rp DN20 – Rp DN25

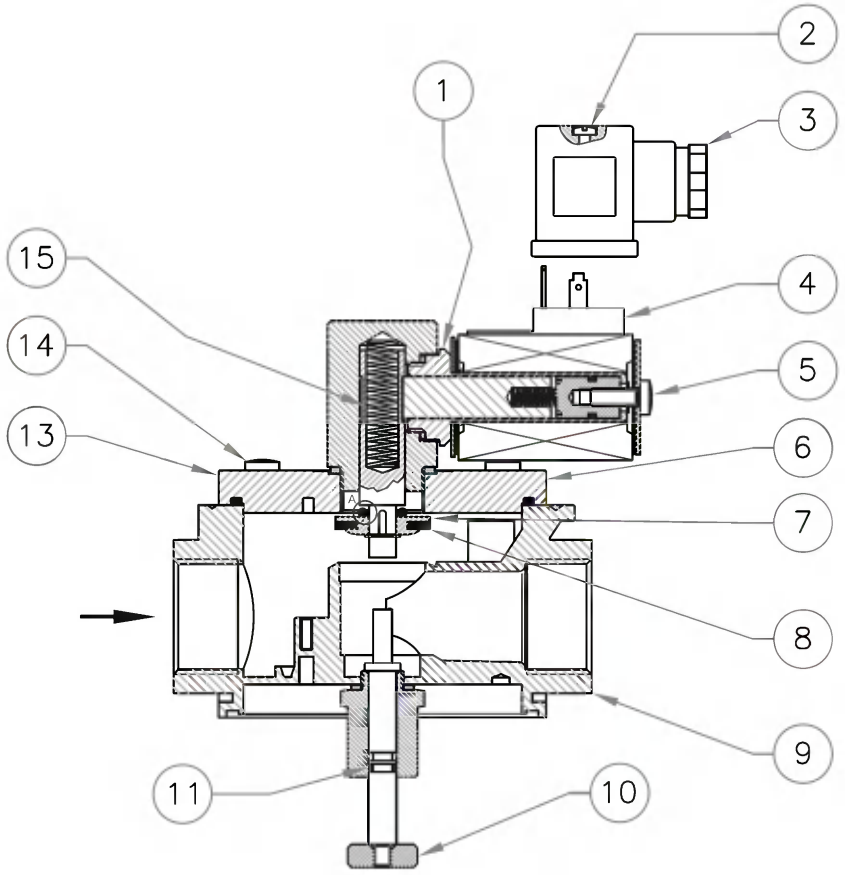


Рис. 2
Rp DN32 – Rp DN40 – Rp DN50

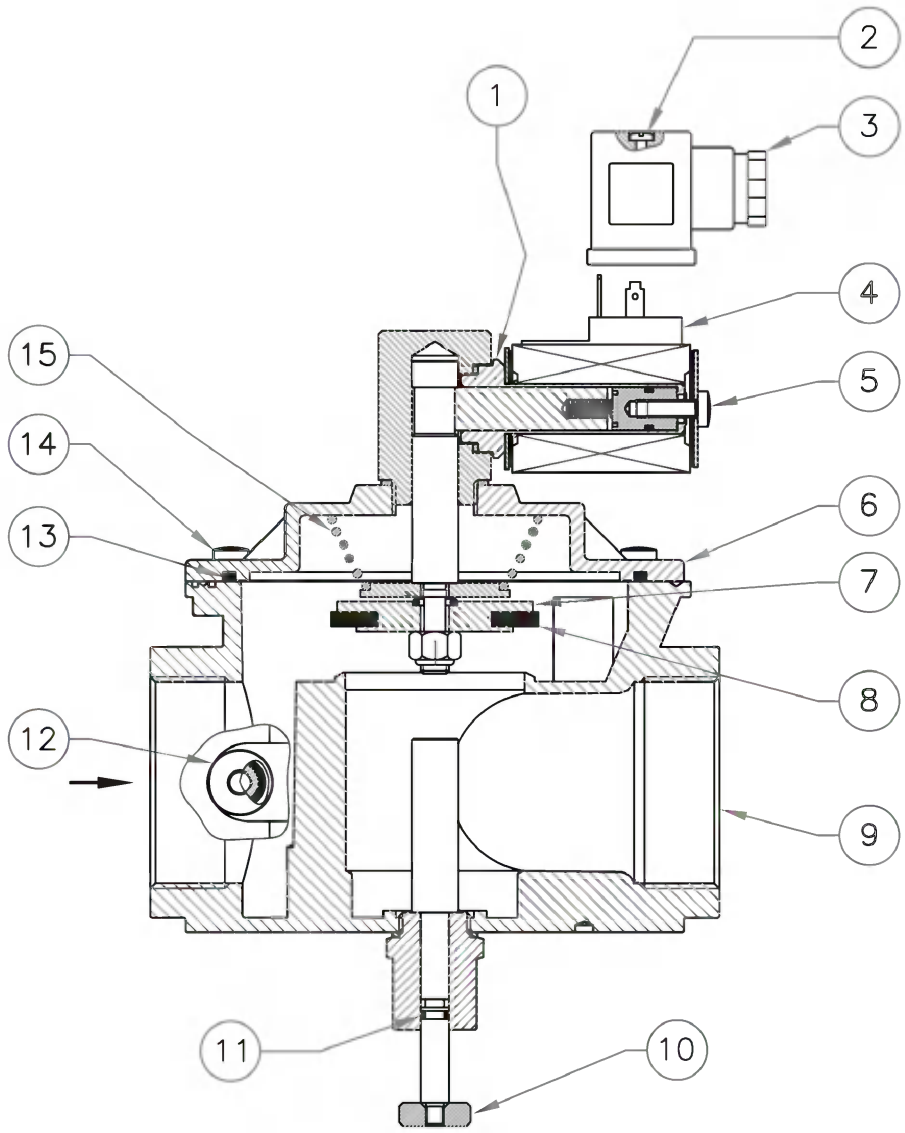
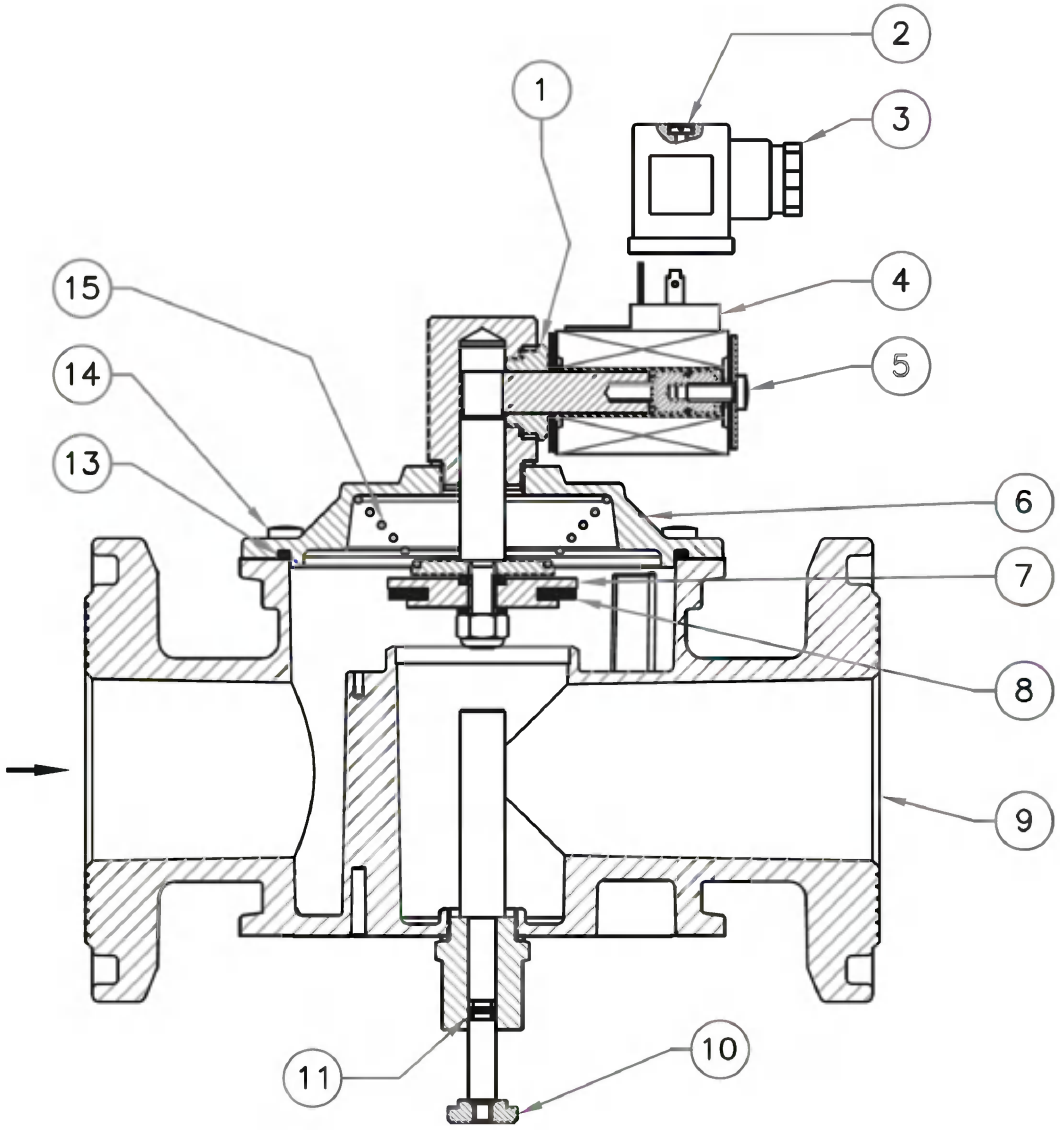


Рис. 3
DN32 фл. – DN40 фл. – DN50 фл.



1 – Арматурний вузол для котушки
2 – Затискний гвинт роз'єму
3 – Електричний роз'єм
4 – Електрична котушка
5 – Фіксуючий гвинт котушки
6 – Кришка
7 – Затвор
8 – Ущільнювальне кільце
9 – Корпус клапана
10 – Шток зведення
11 – О-образне ущільнювальне кільце
12 – Ніпель для перевірки тиску (додатково)
13 – О-образне ущільнювальне кільце кришки клапана
14 – Гвинти кріплення кришки клапана
15 – Закриваюча пружина

Табл. 1
Габаритні розміри, мм

Різьбове з'єднання	Фланцеве з'єднання	Кількість отворів	A	B	C	D	E
DN20 - DN25	–	–	120	158	94	72	126
DN32 – DN40	–	–	160	240	140	88,5	151,5
DN50	–	–	160	265	140	96,5	168,5
–	PN16 – ANSI 150	4	191	198	115	72	126
–	PN16 – DN32	4	230	267	165	101,5	165,5
–	PN16 – ANSI 150 DN40 - DN50	4	230	267	165	101,5	165,5

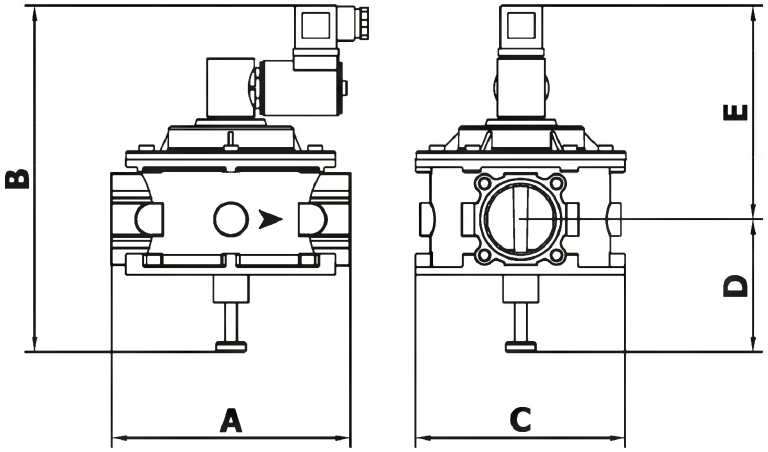


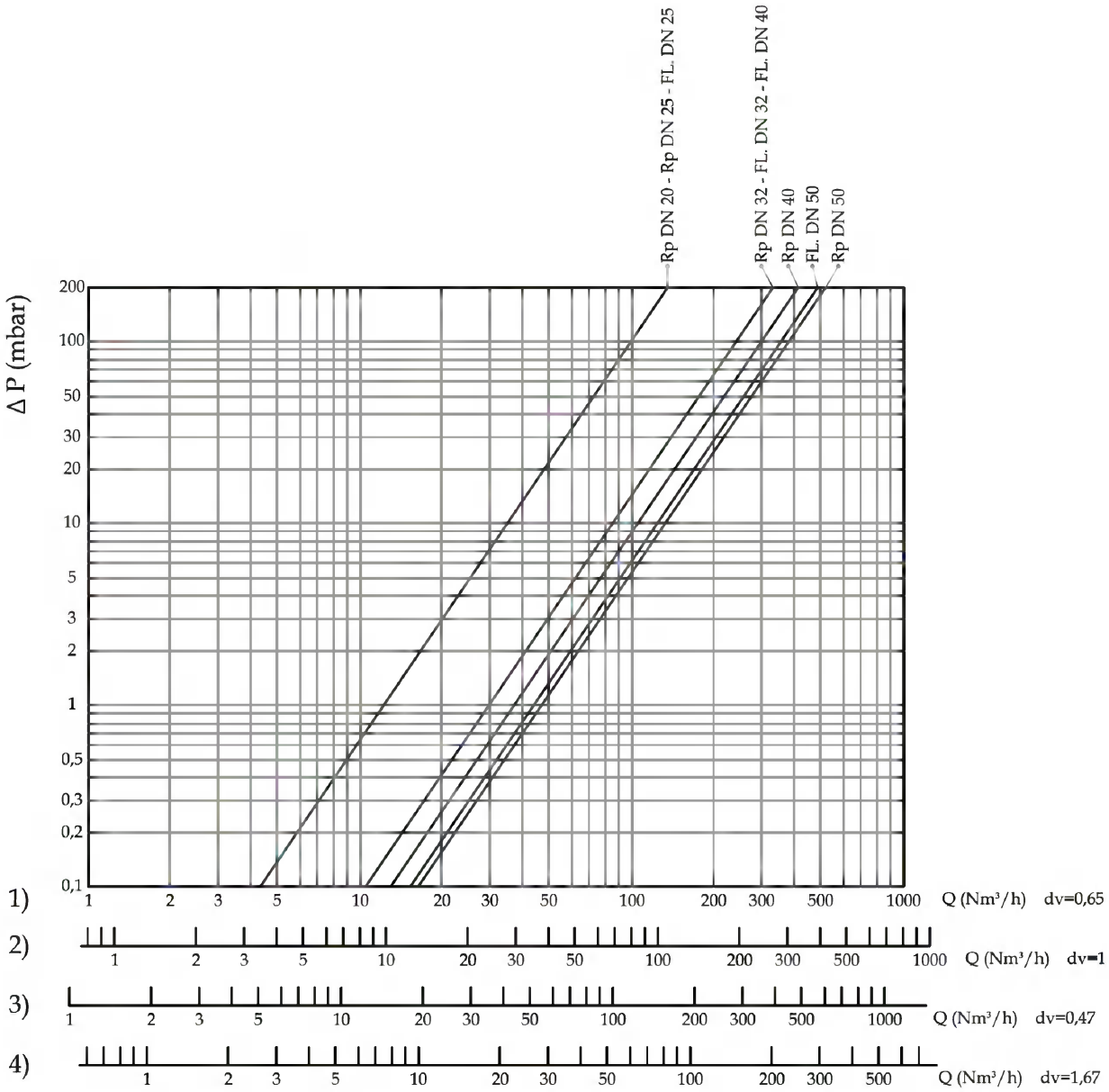
Табл. 2
Котушки та роз'єми

З'єднання	Напруга	Код котушки	Напис на котушці	Код роз'єму	Споживана потужність
DN20 – DN50	- 12 В	BO-0010	BO-0010 12 V DC	CN-0010	20 VA
	12 В/50 Гц	BO-0010	BO-0010 12 V DC	CN-0050	20 VA
	- 24 В	BO-0020	BO-0020 24 V DC	CN-0010	21 VA
	24 В/50 Гц	BO-0070	BO-0070 24 V 50 Hz D	CN-0010	22 VA
	110 В/50-60 Гц	BO-0105	BO-0075 110 V 50-60 Hz D	CN-0010	21 VA
	230 В/50-60 Гц	BO-0110	BO-0110 220 V 50-60 Hz D	CN-0010	23 VA

Тип роз'єму

CN-0010 = Звичайний
CN-0050 (12 В/50 Гц) = З випрямлячем

Діаграма перепаду тиску (розрахована при P1 = 50 мбар)



1) – метан 2) – воздух 3) – міський газ 4) – зріджений газ

dv = щільність відносно повітря

Кодування продукції

Різьбові з'єднання NPT

Додайте букву "N" після цифр, що позначають з'єднання. Наприклад: RM07N0000 008

ANSI 150 фланцеві з'єднання

Додайте букву "A" після цифр, що позначають з'єднання. Наприклад: RM50A0000 008

Біогаз

Додайте букву "B" після літери, що позначає тип котушки. Наприклад: RM07B0000 008

Деталі, виготовлені з FKM

Додайте букву "V" після літери, що позначає тип котушки. Наприклад: RM07V0000 008

Катафорез

Додайте букву "K" після літери, що позначає тип котушки. Наприклад: RM07K0000 008

Роз'єм з LED

Додайте букву "L" перед цифрами, що позначають напругу. Наприклад: RM07000 L008

Можливі комбінації

Можна поєднати вищезазначени версії. Не потрібно вказувати "BV", оскільки буква "B" включає також "V". Наприклад: RM07BK0000 008

Важливо! Можливо, певні моделі відсутні у вищезазначених версіях, як одиночні, так і/або комбіновані. Ми пропонуємо ЗАВЖДИ запитати про доцільність.

Різьбове з'єднання	Напруга живлення	P.max=6 bar Код	Фланцеве з'єднання	Напруга живлення	P.max=6 bar Код
DN20	– 12 V	RM030000 001	–	–	–
	12 V/50 Hz	RM030000 004	–	–	–
	- 24 V	RM030000 005	–	–	–
	24 V/50 Hz	RM030000 003	–	–	–
	110 V/50-60 Hz	RM030000 002	–	–	–
	230 V/50-60 Hz	RM030000 008	–	–	–
DN25	– 12 V	RM040000 001	DN25	– 12 V	RM250000 001
	12 V/50 Hz	RM040000 004		12 V/50 Hz	RM250000 004
	- 24 V	RM040000 005		- 24 V	RM250000 005
	24 V/50 Hz	RM040000 003		24 V/50 Hz	RM250000 003
	110 V/50-60 Hz	RM040000 002		110 V/50-60 Hz	RM250000 002
	230 V/50-60 Hz	RM040000 008		230 V/50-60 Hz	RM250000 008
DN32	– 12 V	RM050000 001	DN32	– 12 V	RM320000 001
	12 V/50 Hz	RM050000 004		12 V/50 Hz	RM320000 004
	- 24 V	RM050000 005		- 24 V	RM320000 005
	24 V/50 Hz	RM050000 003		24 V/50 Hz	RM320000 003
	110 V/50-60 Hz	RM050000 002		110 V/50-60 Hz	RM320000 002
	230 V/50-60 Hz	RM050000 008		230 V/50-60 Hz	RM320000 008
DN40	– 12 V	RM060000 001	DN40	– 12 V	RM400000 001
	12 V/50 Hz	RM060000 004		12 V/50 Hz	RM400000 004
	- 24 V	RM060000 005		- 24 V	RM400000 005
	24 V/50 Hz	RM060000 003		24 V/50 Hz	RM400000 003
	110 V/50-60 Hz	RM060000 002		110 V/50-60 Hz	RM40000 002
	230 V/50-60 Hz	RM060000 008		230 V/50-60 Hz	RM400000 008
DN50	– 12 V	RM070000 001	DN50	– 12 V	RM500000 001
	12 V/50 Hz	RM070000 004		12 V/50 Hz	RM500000 004
	- 24 V	RM070000 005		- 24 V	RM500000 005
	24 V/50 Hz	RM070000 003		24 V/50 Hz	RM500000 003
	110 V/50-60 Hz	RM070000 002		110 V/50-60 Hz	RM500000 002
	230 V/50-60 Hz	RM070000 008		230 V/50-60 Hz	RM500000 008

Ми залишаємо за собою право на будь-які технічні та конструкційні зміни.

Sede legale: Via V. Moratello, 5/6/7 - 37045 Z.A.I. Legnago (VR) Italy
Unità locale: Via M. Hack, 1/3/5 - 37045 Z.A.I. Legnago (VR) Italy
Tel. +39 0442/23289 - Fax +39 0442/27821 - http://www.madas.it - e-mail: info@madas.it

ARMAKIPSERVICE
Офіційний дистриб'ютор в Україні
ТОВ «Армакіпсервіс»
www.armakip.com.ua E-mail: armakip@ukr.net
(044) 277-31-30, 277-45-58, (050) 252-30-30