



ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

Автоматические нормально открытые
газовые клапаны

EVA/NA



Содержание

1. Общая информация..... 3

1.1. Описание 3

1.2. Символьные обозначения 3

1.3. Квалифицированный персонал 3

1.4. Использование неоригинальных запасных частей 3

1.5. Неправильное использование 3

2. Технические характеристики..... 4

3. Материалы изделия 4

4. Сведения о сертификации..... 4

5. Обозначение 5

6. Техническая информация..... 6

6.1. Устройство EVA/NA DN15-DN20-DN25 6

6.2. Устройство EVA/NA DN32-DN40-DN50 7

6.3. Диаграмма перепада давления на клапанах EVA/NA (при P1=50 мбар) 8

6.4. Габаритные размеры..... 8

6.5. Модели и коды..... 9

7. Ввод в эксплуатацию устройства..... 9

7.1. Операции до монтажа..... 9

7.2. Монтаж.....10

7.3. Электрические подключения.....11

7.4. Установка в местах, где имеется риск взрыва11

7.5. Общий пример монтажа.....11

8. Первый запуск12

8.1. Рекомендуемые периодические проверки12

9. Обслуживание.....12

9.1. Замена коннектора12

9.2. Замена катушки12

9.3. Электрические катушки13

10. Индикатор положения клапана (микровыключатель CPI)13

10.1. Технические характеристики микровыключателя CPI.....13

11. Транспортировка.....14

12. Хранение14

13. Гарантийные обязательства14

14. Утилизация14

15. Сведения о рекламациях.....14

16. Сведения о приёмке.....15

17. Сведения о продаже15

18. Сведения об изготовителе.....15

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

Электромагнитные автоматические клапаны серии EVA/NA для горелок и газовых приборов. Они открываются при отсутствии напряжения, закрываются при наличии электрического питания. Клапаны могут работать в роли клапана безопасности в системе автоматического контроля герметичности газогорелочных устройств и управляться с помощью реле давления, термостатов и т.д. Могут поставляться с установленным индикатором 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, катушки, коннекторы 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 превышать 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	EVA/NA	
Изготовлено согласно	EN 16304 - EN 13611	
Рабочая среда	метан, сжиженный газ, азот, воздух (неагрессивные сухие газы), биогаз	
Резьбовые соединения, Rp согласно EN 10226	DN15-DN20-DN25	DN32-DN40-DN50
Фланцевые соединения, DN согласно ГОСТ 33259-2015	DN25*	DN32-DN40-DN50
Напряжение питания	12В пост. тока, 12В/50 Гц, 24В пост. тока, 24В/50 Гц, 230В/50-60 Гц	24В пост. тока, 24В/50 Гц, 230В/50-60 Гц
Допустимые отклонения напряжения	-15% ... +10%	
Макс. рабочее давление, МПа	0,036 - 0,05 - 0,1 - 0,3 - 0,6	0,1 - 0,3 - 0,6
Макс. поверхностная температура	85 °С	
Макс. температура окружающей среды	-40 ÷ +60°С	
Степень защиты	IP65	
Время закрытия, сек	<1	
Контакты	DIN 43650 (CЭ11)	
Класс герметичности	А	
Монтажное положение	горизонтальное, вертикальное (см. Монтаж)	
Срок службы	100 000 циклов	
	не менее 10 лет	

* - накрученные скользящие фланцы.

3. Материалы изделия

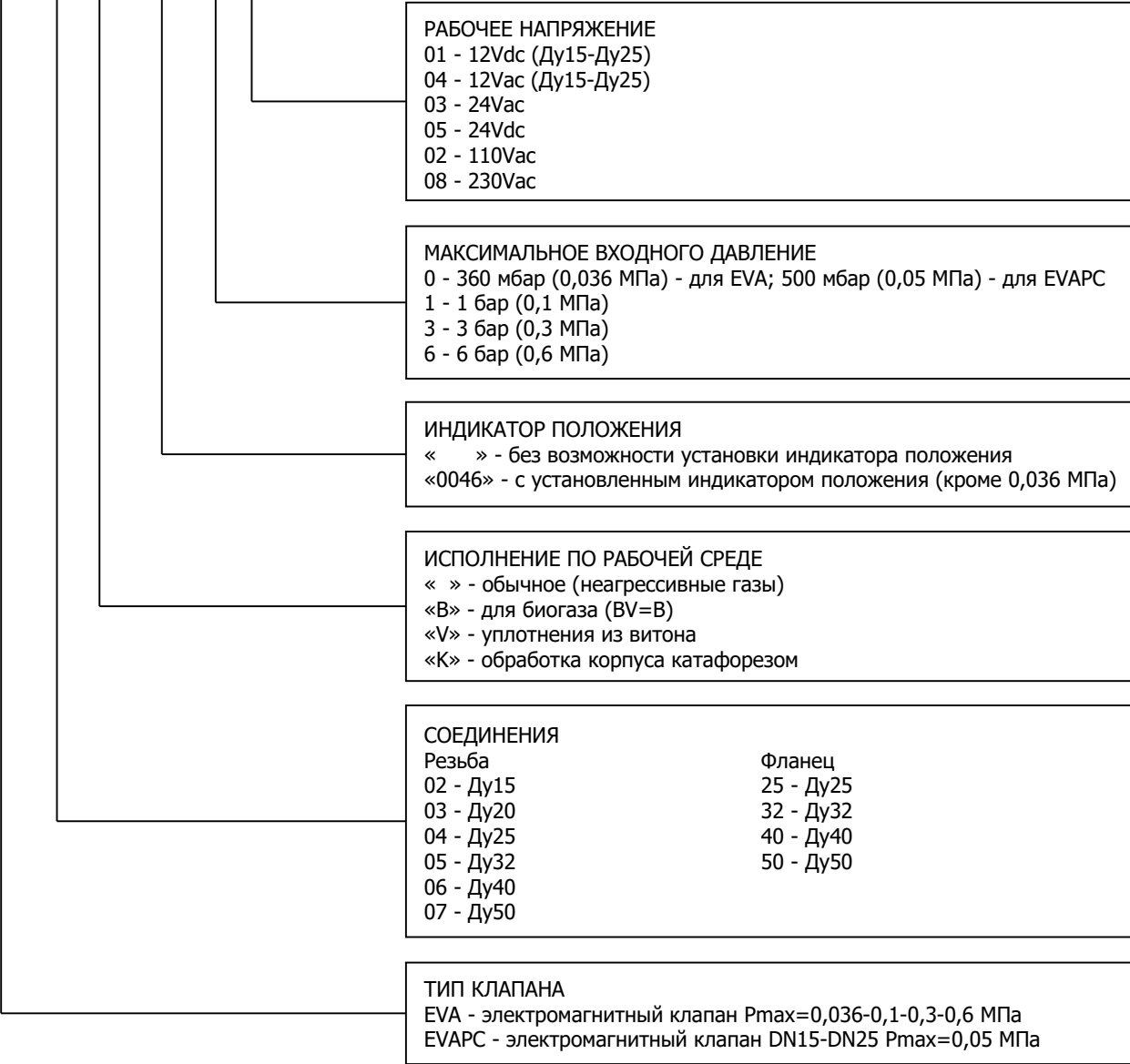
- Штампованный алюминий (UNI EN 1706);
- Латунь OT-58 (UNI EN 12164);
- Алюминий 11S (UNI 9002-5);
- Нержавеющая оцинкованная сталь марки 430 F (UNI EN 10088);
- Бутадиенакрилонитрильный каучук (UNI 7702).

4. Сведения о сертификации

- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-ИТ.РА02.В.47304/22 по 14.03.2027г.
- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-ИТ.РА01.В.11463/22 по 13.01.2027 г.

5. Обозначение

EVA 04 ВК 0046 108



6. Техническая информация

6.1. Устройство EVA/NA DN15-DN20-DN25

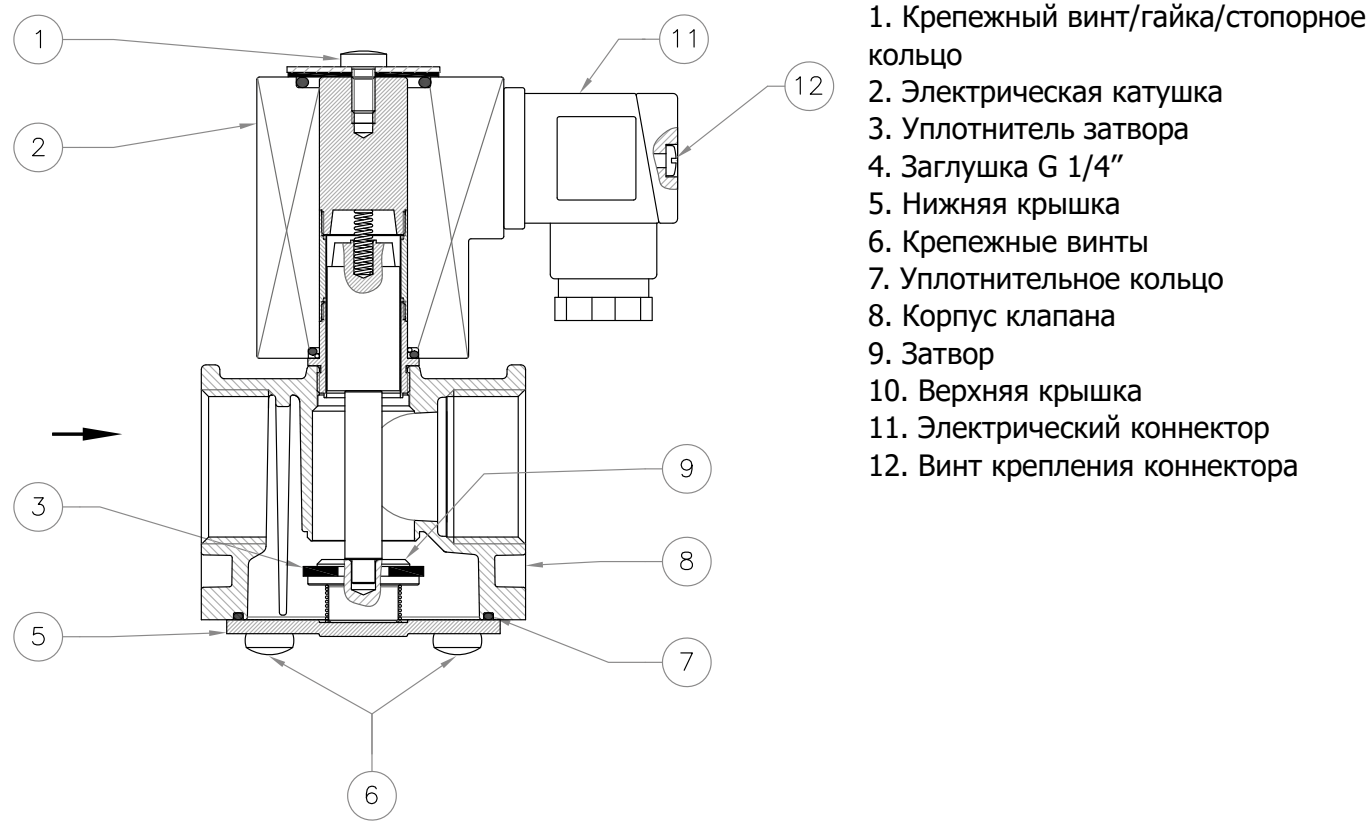


Рис. 1

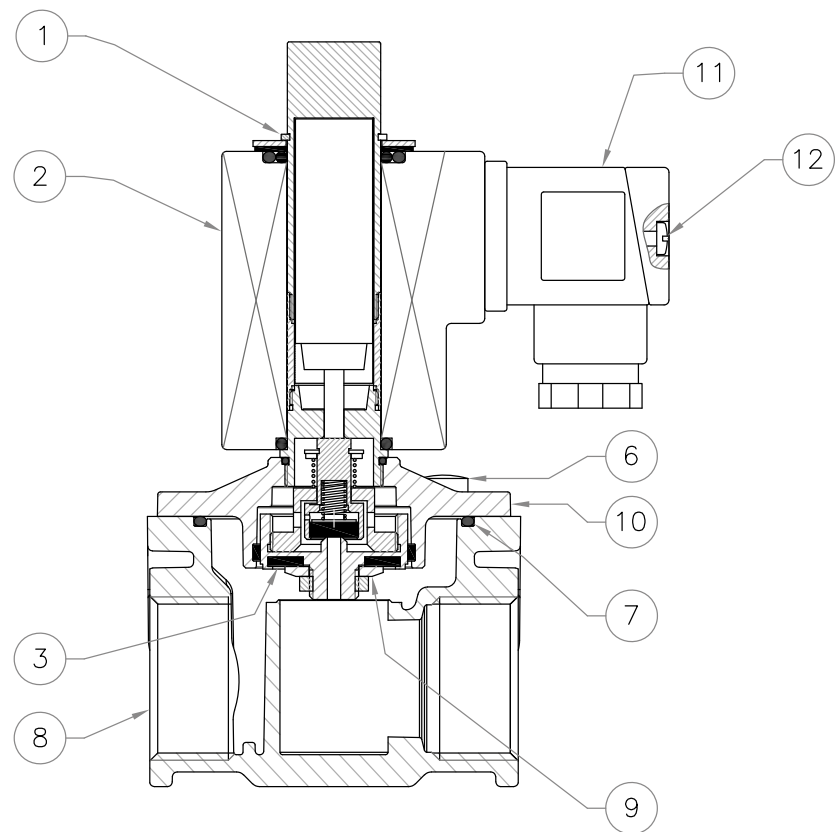
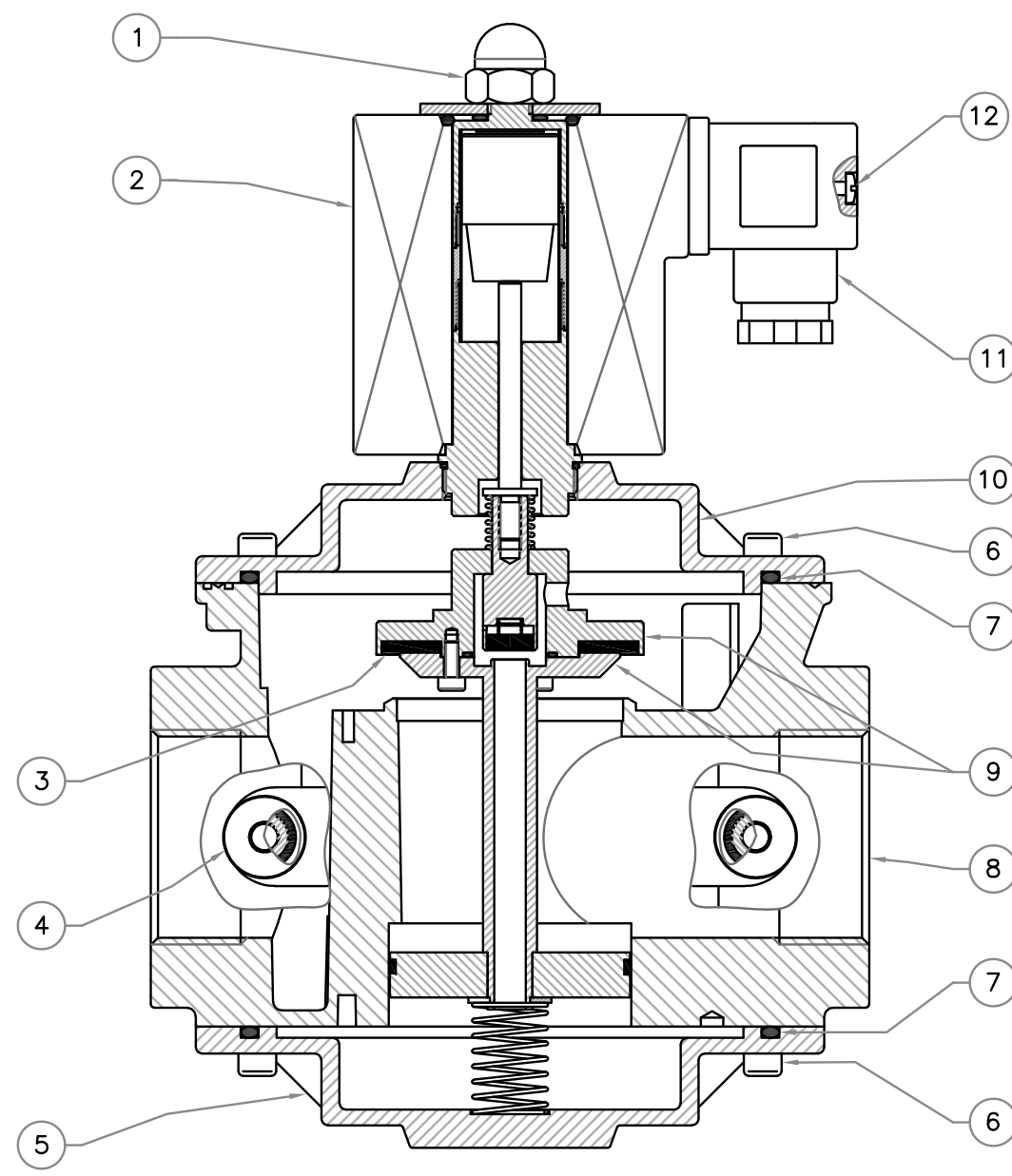


Рис. 2

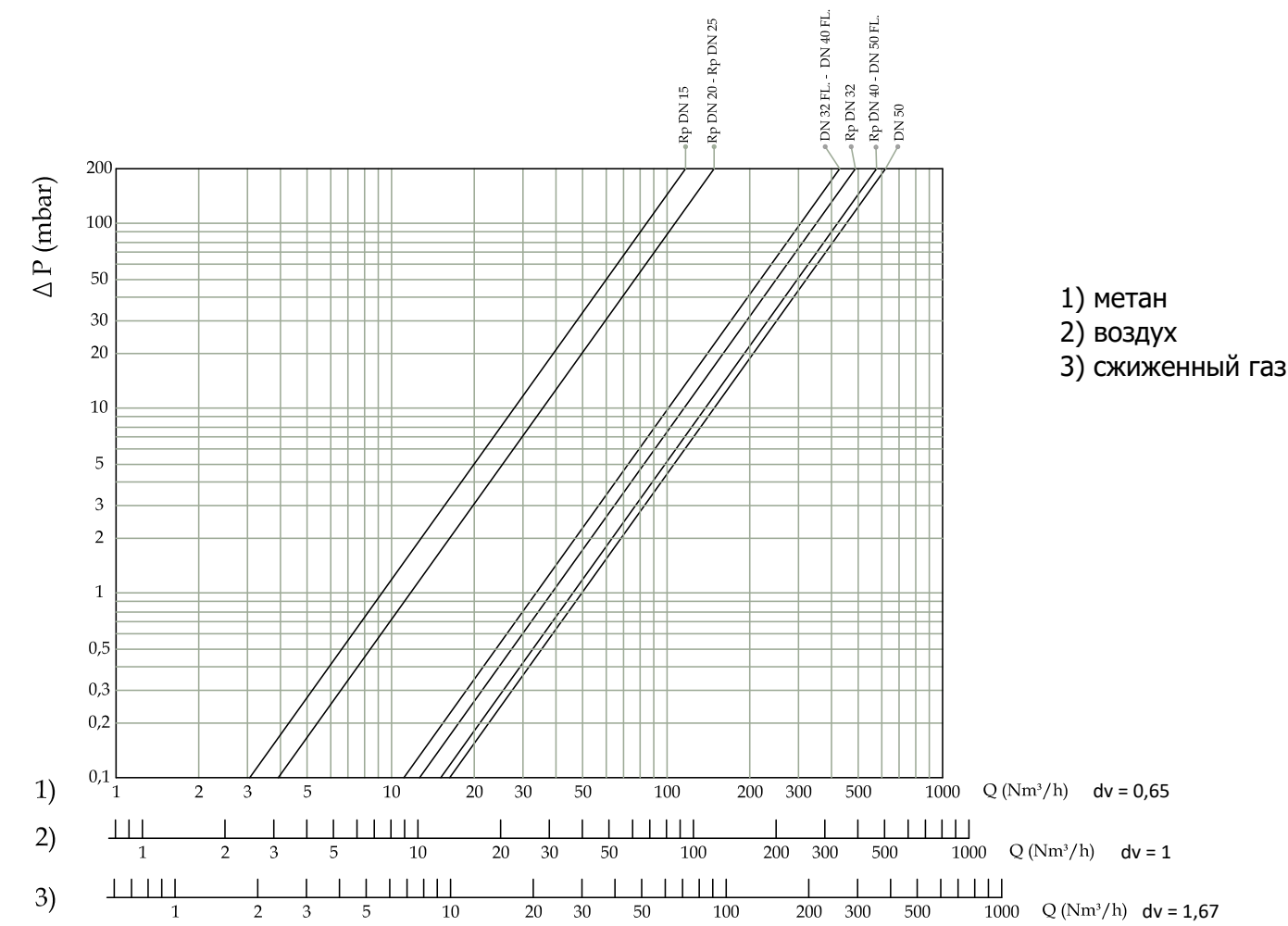
6.2. Устройство EVA/NA DN32-DN40-DN50



Описание на рис. 1

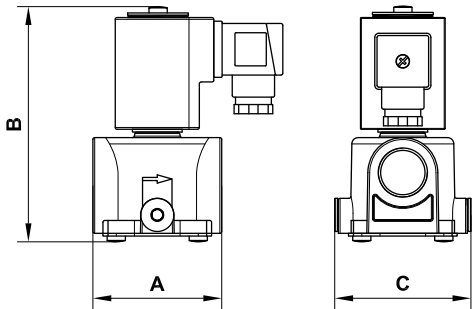
Рис. 3

6.3. Диаграмма перепада давления на клапанах EVA/NA (при P1=50 мбар)



6.4. Габаритные размеры

Габариты, мм					Масса, кг
Соединение	Pmax	A	B	C	
DN15-DN20-DN25	0,036	75	130	74	0,94
DN15-DN20-DN25	0,05	75	152	74	0,94
	0,1				
	0,3				
DN25 фланец	0,6	142	147	115	-
	0,036				
	0,1				
DN32-DN40-DN50 резьба	0,3	142	187	115	-
	0,6				
	0,1	160	250	140	4
DN32-DN40-DN50 фланец	0,3				
	0,6				
DN32-DN40-DN50 фланец	0,1	230	260	140	5
	0,3				
	0,6				



6.5. Модели и коды

Соединение	Напряжение питания	P. max, МПа				
		0,036	0,05	0,1	0,3	0,6
резьба						
DN 15	230В / 50-60 Гц	EVA02 008	EVAPC02 008	EVA02 108	EVA02 308	EVA02 608
DN 20	230В / 50-60 Гц	EVA03 008	EVAPC03 008	EVA03 108	EVA03 308	EVA03 608
DN 25	230В / 50-60 Гц	EVA04 008	EVAPC04 008	EVA04 108	EVA04 308	EVA04 608
DN 32	230В / 50-60 Гц	-	-	EVA05 108	EVA05 308	EVA05 608
DN 40	230В / 50-60 Гц	-	-	EVA06 108	EVA06 308	EVA06 608
DN 50	230В / 50-60 Гц	-	-	EVA07 108	EVA07 308	EVA07 608
фланец						
DN 32	230В / 50-60 Гц	-	-	EVA32 108	EVA32 308	EVA32 608
DN 40	230В / 50-60 Гц	-	-	EVA40 108	EVA40 308	EVA40 608
DN 50	230В / 50-60 Гц	-	-	EVA50 108	EVA50 308	EVA50 608

В таблице указаны коды клапанов с напряжением питания 230 В/50-60 Гц. Для изменения напряжения питания клапана, необходимо изменить последние цифры кода. Напряжение питания 12 В только для клапанов DN15-DN25.

Клапан EVA/NA с индикатором положения

Электромагнитные клапаны серии EVA/NA могут оснащаться индикаторным переключателем положения с беспотенциальными контактами (микровыключатель CPI). Данное устройство позволяет дистанционно проверить открытое или закрытое состояние электромагнитного клапана. Для формирования кода клапана с установленным индикатором положения 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;
- Резьбовые устройства:
- убедитесь, что длина резьбы трубы не слишком велика, чтобы не повредить корпус прибора во время завинчивания;
- Фланцевые устройства:
- 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 обработки 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 смонтировать 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 быть повреждены высокой температурой от нагрева катушки;
 - Обеспечьте защиту от ударов или случайного контакта, если устройство доступно для неквалифицированного персонала.

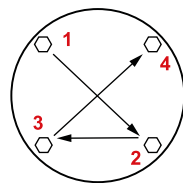
 7.2. Монтаж

Резьбовые устройства:

- Соберите устройство, смонтировав его вместе с соответствующими уплотнениями к системе с трубами и/или фитингами, резьба которых соответствует необходимому соединению;
- Не используйте катушку (2) в качестве рычага для завинчивания. Используйте соответствующий инструмент.

Фланцевые устройства:

- 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 ниже);
- Затяните их сначала на 30%, затем на 60%, до 100% максимального крутящего момента (см. таблицу ниже в соответствии с EN 13611);



Диаметр	DN25	DN32-DN50
Максимальный момент затяжки (Н·м)	30	50

- Затяните каждую гайку или болт по часовой стрелке, по крайней мере, один раз, пока не будет достигнута однородность максимального крутящего момента;

Общие процедуры (резьбовые и фланцевые устройства):

- Монтаж клапана необходимо осуществлять в соответствии с соблюдением действующих норм и правил по проектированию и монтажу газового оборудования;
- Устанавливайте клапан ТОЛЬКО в разрешенных положениях (см. рисунок ниже);
- Стрелка, указанная на корпусе (8), должна быть направлена к газопотребляющему устройству;

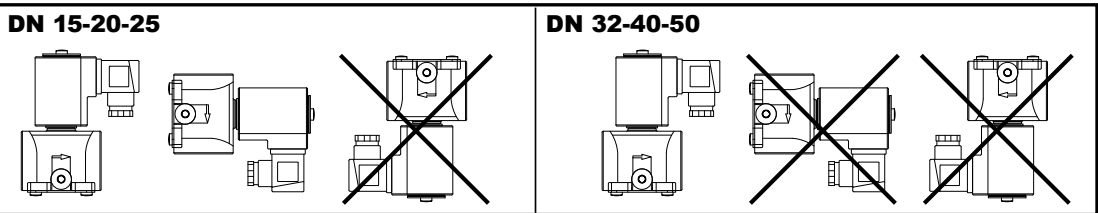


Рис. 4

- 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 коннектора (11) полностью открутите и снимите центральный винт (12). Используйте соответствующие кабельные наконечники (см. рисунки). ПРИМЕЧАНИЕ. Операции по подключению коннектора (11) должны выполняться таким образом, чтобы гарантировать степень защиты IP65 продукта;
- Подключите коннектор (11) кабелем 3×0,75 мм², внешним диаметром Ø от 6,2 до 8,1 мм. Кабель должен иметь двойную оболочку и пригоден для использования вне помещений, с минимальным напряжением 500 В и минимальной температурой 120°C;
- Подключите источник питания к клеммам 1 и 2, а заземляющий кабель - к клемме $\perp$. **ВАЖНО:** с источниками питания 12 и 24 В постоянного тока необходимо соблюдать полярность: (разъем pin1 = $\oplus$ / разъем pin2 = $\ominus$);
- Закрепите коннектор (11) на катушке (2), затянув (рекомендуемый момент 0,4 Н·м ± 10%) винт (12).



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-Ia, В-Iб, В-Iг, В-IIa, согласно ПУЭ.

7.5. Общий пример монтажа

Схема (в составе блока клапанов контроля герметичности)

1. Газовый фильтр FM

2. Запорный клапан MVB/1 MAX

3. Регулятор давления RG/2MC

4. Датчик-реле минимального давления

5. Автоматический клапан EVP/NC

6. Датчик-реле максимального давления

7. Автоматический клапан EVP/NC (EVPS)
8. Клапан EVA/NA

9. Внешний сброс

10. Блок управления горелкой

11. Автомат контроля герметичности MTC10

12. Предохранительно-сбросной клапан MVS/1

13. Манометр с кнопочным краном

14. Детектор газа

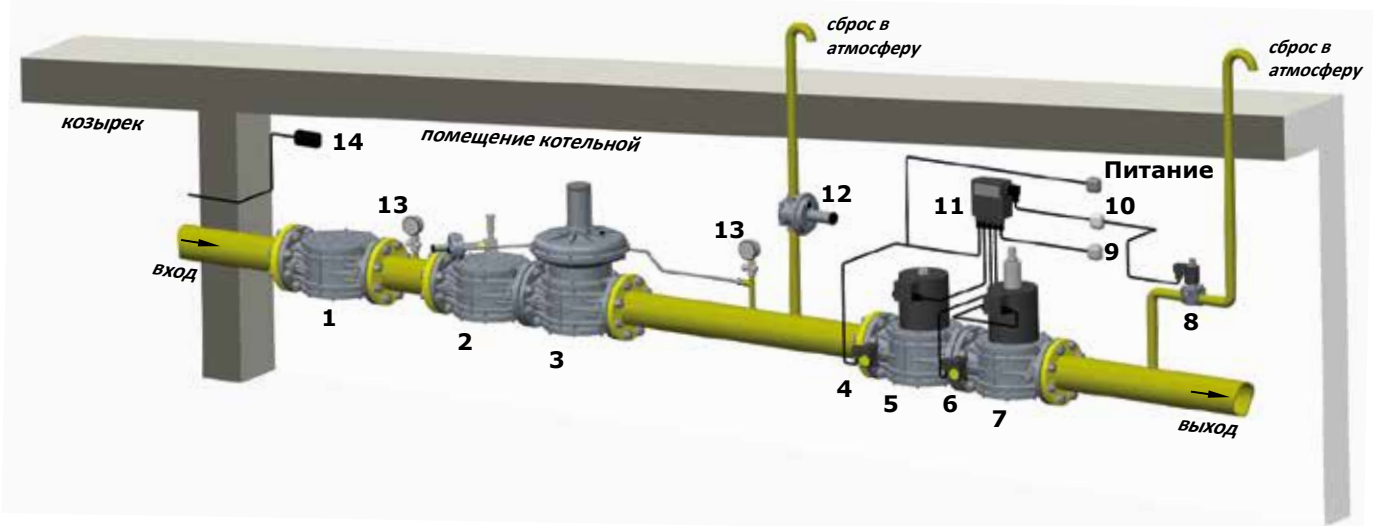


Рис. 5

8. Первый запуск

- Перед вводом в эксплуатацию убедитесь, что все данные на табличке изделия совпадают с паспортными данными, включая направление потока;
- 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.

9. Обслуживание

Клапан не требует внутреннего обслуживания.

Если необходимо заменить катушку и/или коннектор:

- Перед выполнением каких-либо операций убедитесь, что клапан не находится под напряжением;
- Поскольку катушка находится под напряжением, ее нагрев в случае непрерывной работы является совершенно нормальным явлением. Желательно избегать контакта голыми руками с катушкой после непрерывной работы клапана более 20 минут. В случае технического обслуживания подождите, пока катушка остынет, или используйте подходящие средства защиты;

ПРИМЕЧАНИЕ: Операции по замене катушки и/или коннектора должны выполняться с осторожностью, чтобы гарантировать степень защиты IP65 продукта.

9.1. Замена коннектора

- Полностью отвинтите и снимите винт крепления коннектора (12), затем снимите коннектор (11) с катушки (2);
- После отсоединения питающих проводов от старого коннектора подключите новый коннектор и закрепите его на катушке, как указано в п. 7.3.

9.2. Замена катушки

- Полностью отвинтите и снимите винт крепления коннектора (12), затем снимите коннектор (11) с катушки (2);
- Отвинтить винт/гайку или снять стопорное кольцо (1), фиксирующий катушку (2), и снять катушку с направляющей вместе со специальными прокладками/дисками;
- Установите новую катушку + прокладки + диски на направляющую и закрепите все с помощью соответствующего винта/гайки или стопорного кольца;
- После завершения вышеуказанных операций продолжайте электрические подключения только что установленной катушки согласно п. 7.3.

9.3. Электрические катушки

Тип, соединение	Напряжение питания	Код катушки	Потребляемая мощность, VA
EVA/NA 0,036-0,1 МПа DN 15 - DN 20 - DN 25	12 Vdc	BO-0400	17
	12 V/50 Hz	BO-0400	17
	24 Vdc	BO-0410	17
	24 V/50 Hz	BO-0410	17
	230 V/50-60 Hz	BO-0430	17
EVA/NA 0,3-0,6 МПа DN 15 - DN 20 - DN 25	12 Vdc	BO-0510	23 / 6*
	12 V/50 Hz	BO-0510	20 / 6*
	24 Vdc	BO-0520	27 / 7*
	24 V/50 Hz	BO-0520	24 / 7*
	230 V/50-60 Hz	BO-0540	30 / 9*
EVA/NA 0,1-0,3 МПа DN 32 - DN 40 - DN 50	24 Vdc	BO-0300	45 / 14*
	24 V/50 Hz	BO-0300	45 / 14*
	230 V/50-60 Hz	BO-0320	45 / 14*
EVA/NA 0,6 МПа DN 32 - DN 40 - DN 50	24 Vdc	BO-0355	68 / 18*
	24 V/50 Hz	BO-0355	68 / 18*
	230 V/50-60 Hz	BO-0375	89 / 25*

* - потребление в режиме энергосбережения.

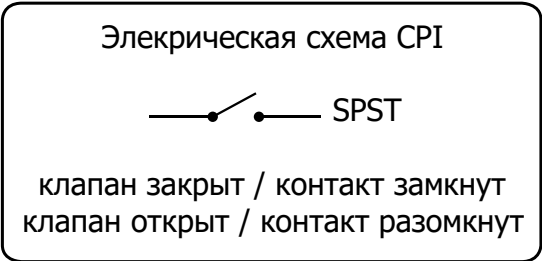
10. Индикатор положения клапана (микровыключатель CPI)

Микровыключатель, сигнализирующий о закрытом положении (CPI SWITCH), представляет собой геркон с нормально разомкнутым контактом. Он подает сигнал, когда клапан закрывается.

Если электромагнитный клапан идет в комплекте с микровыключателем, положение индикатора уже настроено, поэтому для работы вам просто нужно подключить его к источнику питания или к соответствующему контроллеру с дискретным входным сигналом.

10.1. Технические характеристики микровыключателя CPI

Температура окружающей среды:	-20 ÷ +60°C
Переключаемое напряжение:	макс. 1000В
Переключаемый ток:	не более 1А
Переключаемая мощность:	макс. 40 Вт
Сопротивление:	0,2 Ом
Степень защиты:	IP65
Длина кабеля:	макс. 5 м



11. 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°C до +70°C 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.

12. Хранение

Хранение устройства в упаковке предприятия изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от -40°C до +50°C 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.

13. 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 авторизованные 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 авторизованного сервисного центра по оборудованию MADAS можно найти на сайте www.madas.ru.

14. Утилизация

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

15. 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.

16. Сведения о приёмке

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

Дата приёмки _____

М.П.

17. Сведения о продаже

Тип EVA/NA Код EVA Серийный номер _____

Дата продажи _____

Подпись _____

Отметка торгующей организации

М.П.

18. 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

