



МГОЗ

Руководство по эксплуатации

Клапаны электромагнитные
нормально открытые / нормально закрытые
с ручным возвратом

M16/RMO NA/NC

P.max = 6 bar

P макс.= 6 бар



M16/RMO NA/NC



MADAS-08



I

GB

RU

DESCRIZIONE

Elettrovalvola a riarmo manuale che può essere utilizzata sia come normalmente aperta che come normalmente chiusa.

Normalmente aperta:

Chiude con impulso di tensione ricevuto dal gas detector e può essere riarmata solo dopo aver trovato ed eliminato la perdita che ha causato l'intervento del gas detector.

IMPORTANTE: deve essere collegata ad un gas detector che dia segnalazione ad impulsi, non continuamente.

Normalmente chiusa:

E' da considerarsi dispositivo di sicurezza solo quando è costantemente acceso il led sul connettore elettrico dell'elettrovalvola. Chiude per mancanza di tensione (black-out) o per un comando ricevuto dal gas detector.

Chiude per mancanza di tensione (black-out) o per un comando ricevuto dal gas detector.

Se la chiusura è dovuta alla mancanza di tensione l'elettrovalvola può comunque essere riarmata per utilizzare utenze domestiche (es. fornelli). In questo caso non si opera in un regime di sicurezza però quando torna tensione l'elettrovalvola passa in posizione di chiusura ed è pronta per essere riarmata e svolgere la funzione di dispositivo di sicurezza.

Se la chiusura è dovuta ad un comando del gas detector l'elettrovalvola può essere riarmata solo dopo aver trovato ed eliminato la perdita che ha causato l'intervento del gas detector.

Alimentando semplicemente la bobina la valvola non apre. Bisogna agire manualmente sul meccanismo di riarmo (vedi paragrafo RIARMO MANUALE).

Omologazione CE secondo EN 161

Conforme Direttiva 90/396/CEE (Direttiva Gas)

Conforme Direttiva 97/23/CE (Direttiva PED)

Conforme Direttiva 94/9/CE (Direttiva ATEX)

Conforme Direttiva 2004/108/CE (Compatibilità Elettromagnetica)

Conforme Direttiva 2006/95/CE (Bassa Tensione)

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Impiego: gas non aggressivi delle 3 famiglie (gas secchi)
- Attacchi filettati Rp (corpi ottone): (DN 15 ÷ DN 25) secondo EN 10226
- Tensione di alimentazione: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Tolleranza su tensione di alimentazione: -15% ... +10%
- Potenza assorbita: vedere tabella
- Pressione max esercizio: 6 bar
- Temperatura ambiente: -40 ÷ +60 °C
- Temperatura superficiale max: 75 °C
- Grado di protezione: IP65
- Classe: A
- Gruppo: 2
- Tempo di chiusura: <1 s

Bobine: incapsulate in resina poliammidica caricata con fibre di vetro con attacco tipo DIN 43650; la classe di isolamento è la F (155°) ed il filo smaltato è in classe H (180°).

DESCRIPTION

Gas manual reset solenoid valve that can be used both as normally open and as normally closed.

Normally open:

It closes receiving the signal from gas detector and can be reset only after founded and escluded the leakage that caused the gas detector intervention.

IMPORTANT: it must be connected to a gas detector that gives impulse signal, not continuously.

Normally closed:

It must be considered safety device only when the led on the electric connector of the solenoid valve is always on.

It closes without tension (black-out) or receiving the signal from gas detector.

If the closing is due to black-out the solenoid valve can be however reset to use domestic users (for example stoves). In this case you are not in safety condition but when tension comes back the solenoid valve closes and it is ready to be reset and to do the safety device function.

If the closing is due to a gas detector signal the solenoid valve can be reset only after founded and escluded the leakage that caused the gas detector intervention.

Simply powering the coil does not open the valve. The reset mechanism has to be operated by hand (see MANUAL RESET).

EC certified according to EN 161

In conformity with the 90/396/EEC Directive (Gas Directive)

In conformity with the 97/23/EC Directive (PED Directive)

In conformity with the 94/9/EC Directive (ATEX Directive)

In conformity with the 2004/108/EC Directive (Electromagnetic Compatibility)

In conformity with the 2006/95/EC Directive (Low Voltage)

TECHNICAL DATA

- Use: not aggressive gases of the 3 families (dry gases)
- Threaded connections Rp (brass body): (DN 15 ÷ DN 25) according to EN 10226
- Power supply voltage: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Power supply voltage tolerance: -15% ... +10%
- Power absorption: see table
- Max. working pressure: 6 bar
- Environment temperature: -40 ÷ +60 °C
- Max superficial temperature: 75 °C
- Protection degree: IP65
- Class: A
- Group: 2
- Closing time: <1 s

Coils: poliammidic resin encapsulated with glass fibre, connection type DIN 43650; the insulation class is F (155°) and the enamelled copper wire class is H (180°).

ОПИСАНИЕ

Электромагнитный газовый клапан с ручным возвратом, который можно использовать в режиме как нормально открытого, так и нормально закрытого клапана.

Режим нормально открытого клапана:

Клапан закрывается, получив сигнал от детектора газа, и может быть возвращен в исходное положение только после выявления и устранения течи, которая стала причиной его срабатывания.

ВНИМАНИЕ: клапан следует подключать к детектору газа, работающему в импульсном, а не непрерывном режиме.

Режим нормально закрытого клапана:

Клапан функционирует как защитное устройство только при постоянно горящем светодиоде на электрическом контакте клапана.

Клапан закрывается при отсутствии (отключении) напряжения или при получении сигнала от детектора газа.

При срабатывании клапана на закрытие в случае отключения электроэнергии его можно вернуть в исходное положение для обслуживания бытовых приспособлений (газовых плит и т. п.)

При этом система будет работать без защиты, которую клапан обеспечивал бы в нормальных условиях. При подаче напряжения клапан закроется и снова будет готов к возврату в исходное положение и к работе в режиме защиты.

Если причиной срабатывания клапана на закрытие стал сигнал от детектора газа, возврат клапана в исходное положение будет возможен лишь после выявления и устранения течи, которая стала причиной его срабатывания.

Подачи напряжения на обмотку клапана не достаточно, чтобы клапан открылся. Управление механизмом возврата осуществляется только вручную (см. «РУЧНОЙ ВОЗВРАТ»).

Сертифицирован в ЕС по стандарту EN 161

Отвечает требованиям Директивы 90/396/EEC (по газовым системам)

Отвечает требованиям Директивы 97/23/EC (PED – по оборудованию для работы под давлением)

Отвечает требованиям Директивы 94/9/EC (ATEX – по оборудованию для работы в потенциально взрывоопасных средах)

Отвечает требованиям Директивы 2004/108/EC (по электромагнитной совместимости)

Отвечает требованиям Директивы 2006/95/EC (по низковольтным системам)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Применение: неагрессивные газы трех групп (сухие газы)
- Резьбовые соединения, Rp (латунный корпус): (DN 15 ÷ DN 25) согласно EN 10226
- Электропитание: 12 В пост. тока, 12 В/50 Гц, 24 В пост. тока, 24 В/50 Гц, 110 В/50 Гц, 230 В/50-60 Гц
- Допустимые отклонения напряжения: -15% ... +10%
- Поглощение энергии: см. таблицу
- Макс. рабочее давление: 6 бар (600 кПа)
- Температура окр. среды: -40 ÷ +60 °C
- Макс. поверхностная температура: 75 °C
- Уровень защиты: IP65
- Класс: A
- Группа: 2
- Время закрытия: <1 сек.

Обмотка: полиамидная смола, упакованная в стекловолокно; контакты типа DIN 43650; класс изоляции F (155°), класс эмалированной медной проволоки H (180°).

MATERIALI

Ottone OT-58 (UNI EN 12164), acciaio INOX 430 F (UNI EN 10088), gomma antiolio NBR (UNI 7702).

MATERIALS

OT-58 brass (UNI EN 12164), 430 F stainless steel (UNI EN 10088), NBR rubber (UNI 7702)

МАТЕРИАЛЫ

Латунь OT-58 (UNI EN 12164), нержавеющая сталь марки 430 F (UNI EN 10088), бутадиенакрилонитрильный каучук (UNI 7702).

codice code код	attacchi connections соединения
CRO02	DN 15
CRO03	DN 20
CRO04	DN 25

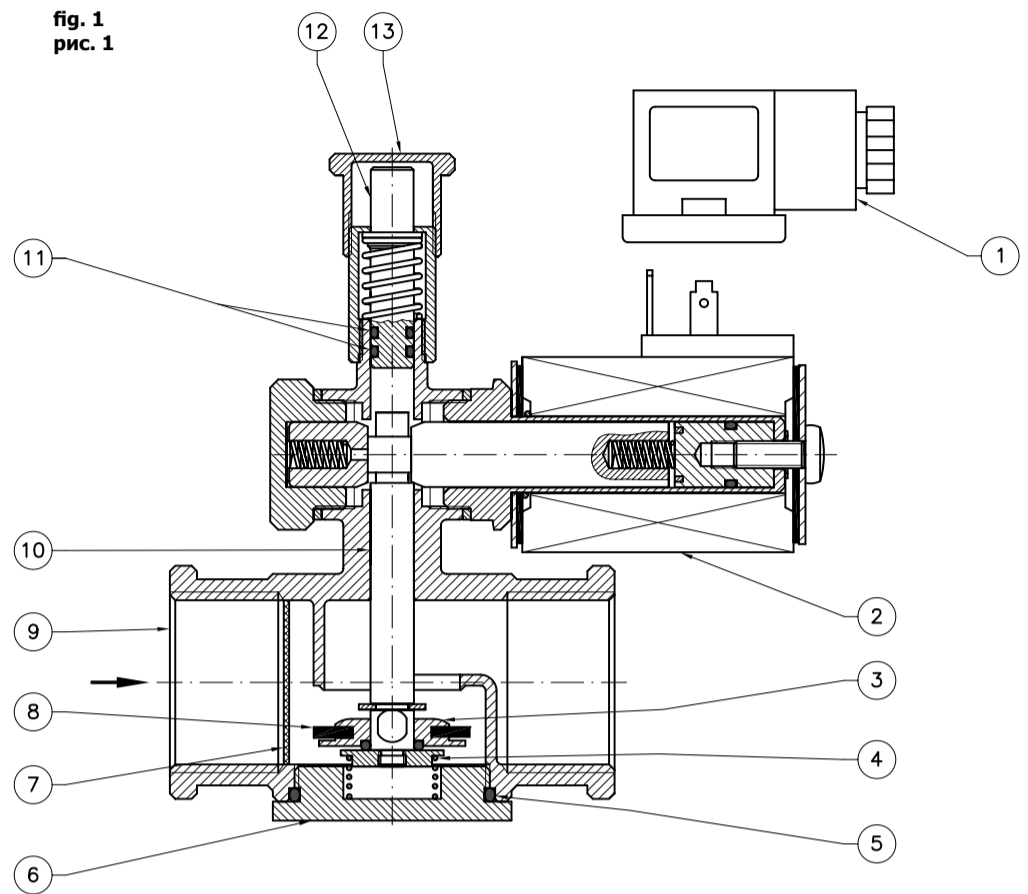


fig. 1

- 1 - Connettore elettrico con led
- 2 - Bobina elettrica
- 3 - Otturatore
- 4 - Molla di chiusura
- 5 - O-Ring di tenuta tappo inferiore
- 6 - Tappo inferiore
- 7 - Organo filtrante (su richiesta)
- 8 - Rondella di tenuta
- 9 - Corpo valvola
- 10 - Perno centrale
- 11 - O-Ring di tenuta
- 12 - Perno di riarmo
- 13 - Cappuccio di protezione

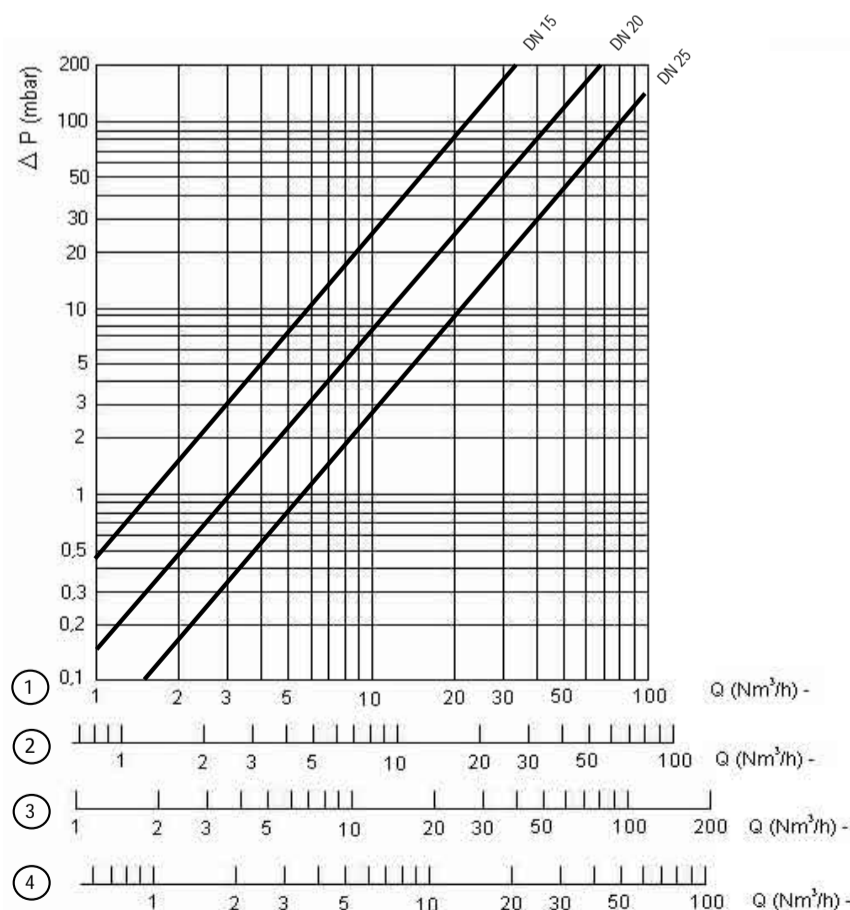
fig. 1

- 1 - Electrical connector with led
- 2 - Electrical coil
- 3 - Obturator
- 4 - Closing spring
- 5 - Lower cap seal O-Ring
- 6 - Lower cap
- 7 - Filtering organ (on request)
- 8 - Seal washer
- 9 - Body valve
- 10 - Central pin
- 11 - Seal O-Ring
- 12 - Reset pin
- 13 - Protective cap

рис. 1

- 1 – Электрический контакт со светодиодом
- 2 – Электрическая обмотка
- 3 – Затвор
- 4 – Пружина запирающего механизма
- 5 – Уплотнительное кольцо нижнего колпачка
- 6 – Нижний колпачок
- 7 – Фильтрующий элемент (поставляется по требованию)
- 8 – Уплотняющая прокладка
- 9 – Корпус
- 10 – Центральный шток
- 11 – Уплотнительное кольцо
- 12 – Стержень механизма возврата
- 13 – Защитный колпачок

Diagramma perdite di carico
Capacity diagram
Диаграмма пропускной способности

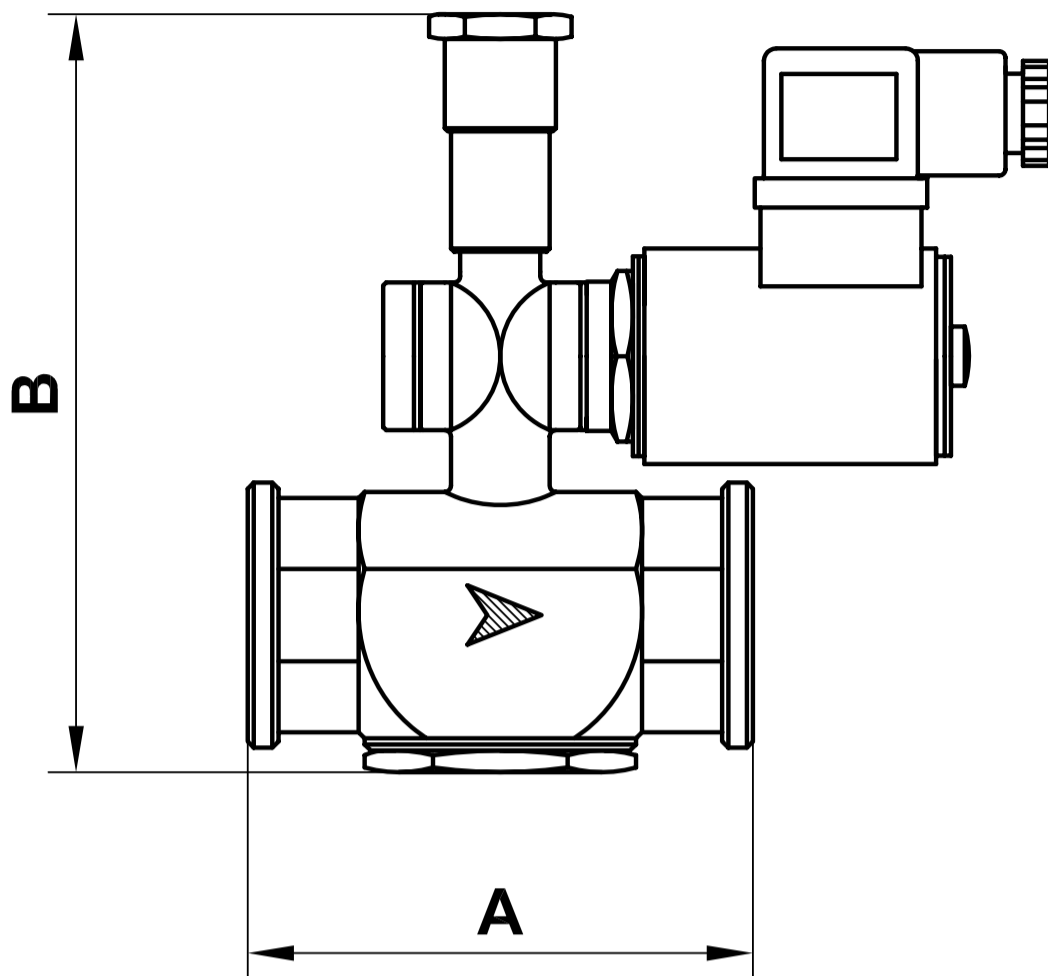


- 1) metano
- 2) aria
- 3) gas di città
- 4) gpl

- 1) methane
- 2) air
- 3) town gas
- 4) lpg

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

Dimensioni di ingombro in mm Overall dimensions in mm Общие габариты, мм				Peso Weight Масса
codice code код	attacchi connections соединения	A	B	Kg кг
CRO02	DN 15	66	110	0,6
CRO03	DN 20	66	110	0,6
CRO04	DN 25	82	123	1



INSTALLAZIONE

L'elettrovalvola è conforme alla Direttiva 94/9/CE (denominata Direttiva ATEX 100 a) come apparecchio del gruppo II, categoria 3G e come apparecchio del gruppo II, categoria 3D; come tale è idonea per essere installata nelle zone 2 e 22 come classificate nell'allegato I alla Direttiva 99/92/CE.

L'elettrovalvola non è idonea per l'utilizzo nelle zone 1 e 21 e, a maggior ragione, nelle zone 0 e 20 come definite nella già citata Direttiva 99/92/CE.

Per determinare la qualifica e l'estensione delle zone pericolose si veda la norma EN 60079-10.

L'apparecchio, se installato e sottoposto a manutenzione nel pieno rispetto di tutte le condizioni e istruzioni tecniche riportate nel presente documento, non costituisce fonte di pericoli specifici: in particolare, in condizioni di normale funzionamento, non è prevista, da parte dell'elettrovalvola, l'emissione in atmosfera di sostanza infiammabile con modalità tali da originare un'atmosfera esplosiva.

INSTALLATION

The solenoid valve is in conformity with the Directive 94/9/CE (said Directive ATEX 100 a) as device of group II, category 3G and as device of group II, category 3D; for this reason it is suitable to be installed in the zones 2 and 22 as classified in the attachment I to the Directive 99/92/EC.

The solenoid valve is not suitable to be used in zones 1 and 21 and, all the more so, in zones 0 and 20 as classified in the already said Directive 99/92/EC.

To determine the qualification and the extension of the dangerous zones, see the norm EN 60079-10.

The device, if installed and serviced respecting all the conditions and the technical instructions of this document, is not source of specific dangers: in particular, during the normal working, is not forecast, by the solenoid valve, the emission in the atmosphere of inflammable substance in way to cause an explosive atmosphere.

МОНТАЖ

Настоящий электромагнитный клапан удовлетворяет требованиям Директивы 94/9/CE (Директива «ATEX», статья 100 а) как устройство группы II категории 3G и устройство группы II категории 3D, т.е. пригоден для монтажа в зонах классов 2 и 22 согласно приложению I к Директиве 99/92/EC.

Электромагнитный клапан не пригоден для применения в зонах классов 1 и 21 и, тем более, классов 0 и 20 согласно классификации упомянутой Директивы 99/92/EC.

Определение и номенклатуру опасных зон см. в нормативном документе EN 60079-10.

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.



Si raccomanda di leggere attentamente il foglio di istruzioni a corredo di ogni prodotto.



It is always important to read carefully the instruction sheet of each product.



Во всех случаях необходимо внимательно изучить инструкцию к соответствующему изделию!

ATTENZIONE: le operazioni di installazione/cablaggio/manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.

- E' necessario chiudere il gas prima dell'installazione.
- Verificare che la pressione di linea **NON SIA SUPERIORE** alla pressione massima dichiarata sull'etichetta del prodotto.
- Normalmente si installano a monte degli organi di regolazione e devono essere installate con la freccia (indicata sul corpo dell'apparecchio) rivolta verso l'utenza.
- Possono essere installate anche in posizione verticale senza che ne venga pregiudicato il corretto funzionamento. Non possono essere posizionate capovolte (con la manopola di riarmo rivolta verso il basso).
- Durante l'installazione evitare che detriti o residui metallici penetrino all'interno dell'apparecchio.
- Verificare che la lunghezza del filetto della tubazione non sia eccessiva per non danneggiare il corpo dell'apparecchio in fase di avvitamento.
- In ogni caso dopo l'installazione verificare la tenuta dell'impianto.

WARNING: all installation/wiring/maintenance work must be carried out by skilled staff.

- The gas supply must be shut off before installation.
- Check that the line pressure **DOES NOT EXCEED** the maximum pressure stated on the product label.
- They are normally installed upstream of the regulator devices and must be installed with the arrow (on the body of the device) facing towards the user appliance.
- They will function equally effectively if installed vertical. They must not be installed upside down (with the reset handgrip underneath).
- During installation take care not to allow debris or scraps of metal to enter the device.
- Check that the pipeline thread is not too long; overlong threads may damage the body of the device when screwed into place.
- Always check that the system is gas-tight after installation

ВНИМАНИЕ: все работы по монтажу, обслуживанию и подключению устройства должен выполнять квалифицированный персонал

- При монтаже устройства система должна быть отключена от газоснабжения.
- Давление в системе **НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ** максимального значения, указанного на паспортной табличке изделия.
- Электромагнитный клапан монтируется, как правило, до редуктора, таким образом, чтобы стрелка (на корпусе клапана) была направлена к потребителю газа.
- Клапан может монтироваться и в вертикальном положении, однако недопустимо устанавливать его рукояткой возвратного механизма вниз.
- При монтаже необходимо следить, чтобы в устройство не попал мусор или металлическая стружка.
- Резьба на трубопроводе не должна быть слишком длинной, иначе она может повредить рабочую часть устройства при подключении его к трубопроводу.
- После монтажа необходимо проверить герметичность системы.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

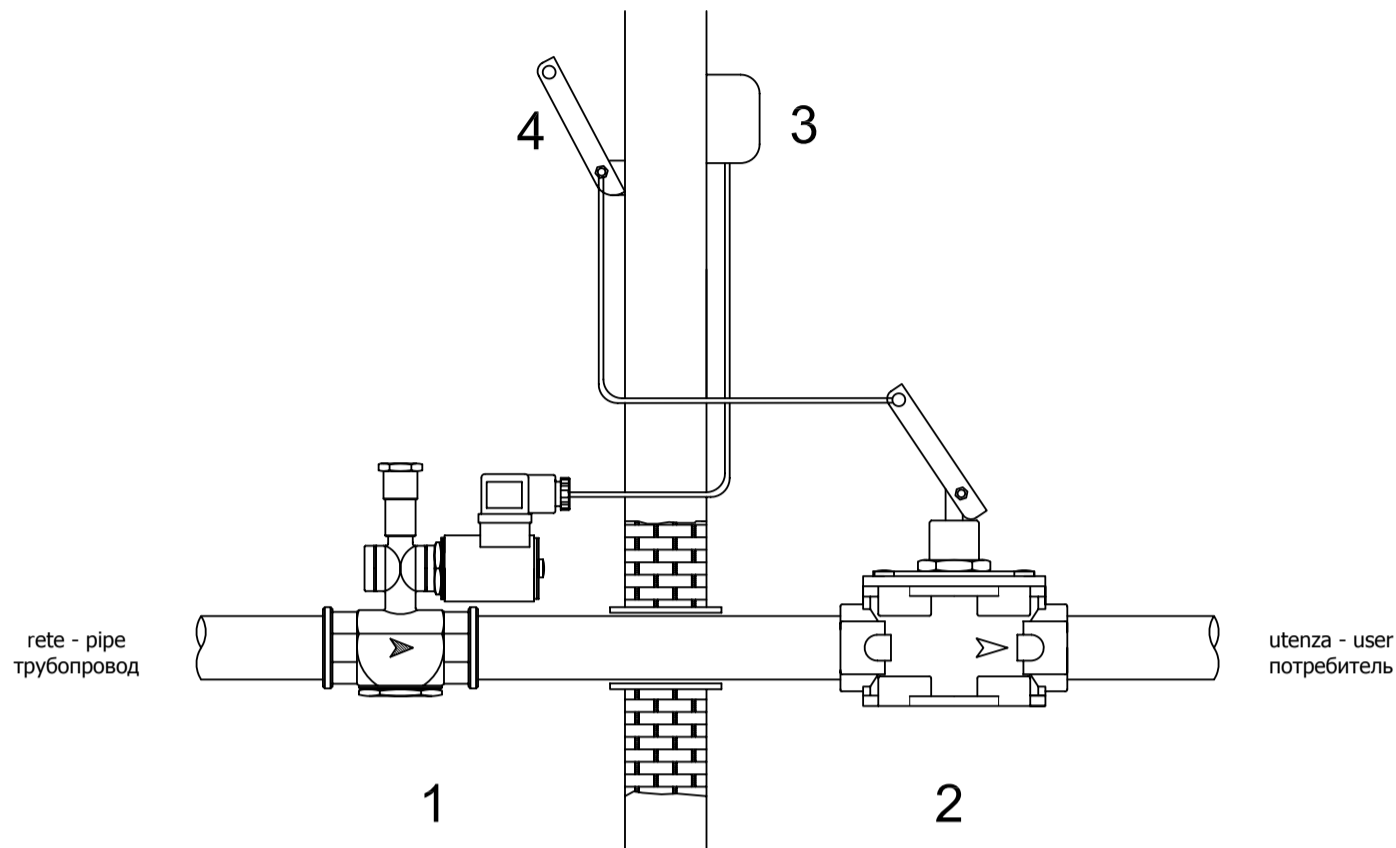
1. Elettrovalvola a riarmo manuale M16/RMO NA/NC
2. Valvola a strappo SM
3. Rivelatore gas
4. Leva comando a distanza valvola a strappo SM

EXAMPLE OF INSTALLATION

1. Manual reset solenoid valve M16/RMO NA/NC
2. SM series jerk handle
3. Gas detector
4. Lever for remote SM ON/OFF valve control

ПРИМЕРНАЯ СХЕМА МОНТАЖА

1. Клапан электромагнитный с ручным возвратом M16/RMO NA/NC
2. Двухпозиционный клапан серии SM
3. Детектор газа
4. Рычаг дистанционного управления двухпозиционным клапаном SM



COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Prima di effettuare connessioni elettriche verificare che la tensione di rete corrisponda con la tensione di alimentazione indicata sull'etichetta del prodotto.
- Scollegare l'alimentazione prima di procedere al cablaggio.
- Cablare il connettore con cavo tipo H05RN-F 3X0,75mm², Ø esterno da 6,2 a 8,1 mm avendo cura di assicurare il grado IP65 del prodotto.
- Nel cablare il connettore usare gli appositi terminali per cavi.
- Collegare all'alimentazione i morsetti 1 e 2 e il cavo di terra al morsetto \perp .

La bobina è idonea anche per alimentazione permanente. E' consigliabile evitare il contatto a mani nude con la bobina dopo un'alimentazione elettrica continua superiore a 20 minuti. In caso di manutenzione aspettare il raffreddamento della bobina o eventualmente usare idonee protezioni.

Per eventuali problemi o informazioni relativi alle operazioni di installazione/cablaggio/manutenzione vedere indirizzo e recapiti telefonici riportati in ultima pagina.

RIARMO MANUALE (vedi fig. 1)

Normalmente aperta:

Svitare e rimuovere il coperchietto di protezione (13) e premere il perno di riarmo (12) fino ad avvenuto aggancio *

Normalmente chiusa:

Alimentare elettricamente l'elettrovalvola, svitare e rimuovere il coperchietto di protezione (13) e premere il perno di riarmo (12) fino ad avvenuto aggancio *

* riavvitare nella posizione originale il coperchietto di protezione (13) ed eventualmente sigillarlo in quella posizione.

MANUTENZIONE

In ogni caso prima di effettuare verifiche interne accertarsi che:

1. l'apparecchio non sia alimentato elettricamente
2. all'interno dell'apparecchio non vi sia gas in pressione

Svitare il tappo inferiore (6) dal corpo valvola (9), controllare l'otturatore (3), verificandone eventuali anomalie, se necessario sostituire l'organo di tenuta in gomma (8).

Procedere quindi al montaggio facendo a ritroso l'operazione di smontaggio.

ELECTRICAL CONNECTIONS

- Before making electrical connections, check that the mains voltage is the same as the power supply voltage stated on the product label.
- Disconnect the power supply before wiring.
- Wire the connector with H05RN-F 3X0,75mm² cable outside Ø from 6,2 a 8,1 mm, taking care to ensure that the device has IP65 protection.
- Use the cable terminals when wiring the connector.
- Connect the power supply to terminals 1 and 2 and the ground wire to terminal \perp .

The coil is also suitable for permanent power supply. The coil should not be touched with bare hands after it has been continuously powered for more than 20 minutes. Before maintenance work, wait for the coil to cool or use suitable protective equipment.

For any problems or information concerning installation/wiring/maintenance operations, see address and telephone numbers on the back page.

MANUAL RESET (see fig. 1)

Normally open:

Unscrew and remove the protective cap (13) and push the reset pin (12) till the hooking *

Normally closed:

Power electrically the solenoid valve, unscrew and remove the protective cap (13) and push the reset pin (12) till the hooking *

* rescrew in the original position the protective cap (13) and eventually seal it in that position.

SERVICING

In all cases, before performing any internal checks make sure that:

1. the power supply to the device is disconnected
2. there is no pressurised gas inside the device

Unscrew the lower cap (6) from the body valve (9), then check the obturator (3) and if necessary change the rubber seal component (8).

Reassemble doing backward the same operation of dismantling.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

- Перед подключением устройства к электропитанию следует убедиться в том, что напряжение сети соответствует напряжению, обозначенному на паспортной табличке устройства.
- Перед подключением отключить электропитание.
- Для подключения использовать провод H05RN-F 3X0,75mm² наружным Ø 6,2 - 8,1 мм, обеспечивая защиту устройства на уровне IP65.
- Наконечники кабеля соединить с электрическим контактом клапана.
- Подключить питание к клеммам 1 и 2. Заземляющий провод подключить к клемме \perp .

Обмотка устройства рассчитана на эксплуатацию под непрерывной нагрузкой.

При работе обмотки под нагрузкой более 20 минут к ней не следует прикасаться голыми руками.

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

При возникновении любых проблем с монтажом, подключением или обслуживанием устройства обращайтесь по адресу или телефону, указанным на последней странице.

РУЧНОЙ ВОЗВРАТ (см. рис. 1)

Режим нормально открытого клапана:

Отвинтить и снять защитный колпачок (13) и нажать на стержень возврата (12) до щелчка.*

Режим нормально закрытого клапана:

Подать напряжение на обмотку электромагнитного клапана, отвинтить и снять защитный колпачок (13) и нажать на стержень возврата (12) до щелчка.*

* Установить на место защитный колпачок (13) и зафиксировать его в исходном положении.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Во всех случаях перед началом диагностики внутреннего состояния устройства необходимо:

1. отключить устройство от электропитания
2. убедиться в отсутствии в устройстве сжатого газа

Снять нижний колпачок (6) с корпуса (9), проверить состояние затвора (3) и при необходимости заменить резиновую прокладку (8).

Собрать устройство, выполняя обратную последовательность действий.

! Le suddette operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.

! The above-said operations must be carried out only by qualified technicians.

! Все описанные выше операции должен выполнять квалифицированный технический персонал.

Bobine e connettori per elettrovalvole M16/RMO NA/NC
Coils and connectors for M16/RMO NA/NC solenoid valve
Обмотки и контакты для электромагнитного клапана M16/RMO NA/NC

Attacchi Connections Соединения	Tensione Tension Напряжение	Codice bobina Coil code Код обмотки	Timbratura bobina Coil stamping Маркировка обмотки	Codice connettore Connector code Код контакта	Potenza assorbita (VA) Power absorption (VA) Поглощение энергии (ВА)	Resistenza (Ω) Resistance (Ω) Сопротивление (Ω)
DN 15 - DN 20	12 Vdc - 12 В пост. тока	BO-0600	12 V DC	CN-1012	4	30
	12 V/50 Hz - 12 В/50 Гц	BO-0800	12V 50-60 Hz	CN-1012	4	9,5
	24 Vdc - 24 В пост. тока	BO-0610	24 V DC	CN-1012	4	128
	24 V/50 Hz - 24 В/50 Гц	BO-0810	24V 50-60 Hz	CN-1012	4	40
	110 V/50 Hz - 110 В/50 Гц	BO-0820	110V 50-60 Hz	CN-1010	4	850
	230 V/50-60 Hz - 230 В/50-60 Гц	BO-0830	230V 50-60 Hz	CN-1010	4	4170
DN 25	12 Vdc - 12 В пост. тока	BO-0030	12 V DC R	CN-1012	8	16,8
	12 V/50 Hz - 12 В/50 Гц	BO-0010	12 V DC	CN-1050	20	7
	24 Vdc - 24 В пост. тока	BO-0040	24 V DC R	CN-1012	8	66,8
	24 V/50 Hz - 24 В/50 Гц	BO-0070	24 V 50 Hz D	CN-1012	22	5,6
	110 V/50 Hz - 110 В/50 Гц	BO-0075	110 V RAC	CN-1045	8	1405
	230 V/50-60 Hz - 230 В/50-60 Гц	BO-0050	230 V RAC	CN-1045	9	5330

Tipo connettore / Connector type / Типы контактов

CN-1010 = Normale / Normal / Нормальный
 CN-1012 (12 V, 24 V - 12 В, 24 В) = Normale / Normal / Нормальный
 CN-1045 (110 Vac, 230 Vac - 230/110 В переменного тока) = Raddrizzatore / Rectifier / Выпрямитель
 CN-1050 (12 Vac, 24 Vac - 24/12 В переменного тока) = Raddrizzatore / Rectifier / Выпрямитель