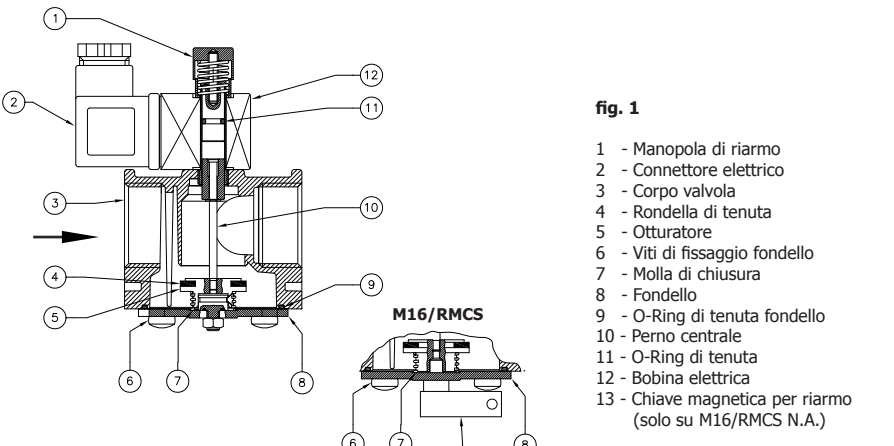


DESCRIZIONE

Elettrovalvola di intercettazione per gas normalmente aperta che si chiude quando la bobina viene alimentata elettricamente. Il riarmo è manuale per verificare le cause dell'avvenuta intercettazione del gas. Durante il normale esercizio non c'è assorbimento elettrico e quindi, oltre al risparmio energetico, nessun organo è sottoposto a usura; sono evitati, in questo modo anche eventuali ronzi e vibrazioni.

Le versioni M16/RMCS N.A. sono dotate inoltre di una chiave magnetica (**13**) che consente di aprire la valvola solo la chiave è posizionata in modo corretto e quindi solo al personale autorizzato. Tale chiave può essere utilizzata anche per la chiusura manuale dell'elettrovalvola, infatti se viene rimossa provoca la chiusura della valvola stessa.



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 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.

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 **(3)** dell'apparecchio) rivolta verso l'utenza.
- Può essere installata anche in posizione verticale senza che ne venga pregiudicato il corretto funzionamento. Non può essere posizionata con la manopola di riarmo **(1)** 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 avvیتamento. Non usare la bobina (**12**) come leva per l'avvitamento ma servirsi dell'apposito utensile. Assemblare la valvola sull'impianto con tubi e/o raccordi le cui filettature siano coerenti con la connessione da assemblare.
- In ogni caso dopo l'installazione verificare la tenuta dell'impianto.

COLLEGAMENTI ELETRRICI

- Prima di effettuare connessioni elettriche verificare che la tensione di rete corrisponda con la tensione di alimentazione indicata sull'etichetta del prodotto.
- Scolleare l'alimentazione prima di procedere al cablaggio.
- Cablare il connettore (**2**) 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 (**2**) usare gli appositi terminali per cavi (vedere fig. 2).
- Collegare all'alimentazione i morsetti 1 e 2 e il cavo di terra al morsetto $\frac{≡}{≡}$.

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Impiego : gas non aggressivi delle 3 famiglie (gas secchi)
- Attacchi filettati Rp : (DN 15 - DN 20 - 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%
- Cablaggio elettrico : pressacavo PG 13,5
- Potenza assorbita : vedi tabella bobine e connettori
- Pressione max esercizio : 500 mbar o 6 bar (vedi etichetta prodotto)
- Temperatura ambiente : -15 ÷ +60 °C
- Temperatura superficiale max * : 70 °C
- Grado di protezione : IP65
- Gruppo : 2
- Tempo di chiusura : <1 s
- Attacchi filettati NPT : su richiesta

* La temperatura superficiale massima è calcolata alimentando l'elettrovalvola alla tensione nominale aumentata del 10% e alla temperatura ambiente massima.

RIARMO MANUALE

Chiudere la portata a valle dell'elettrovalvola per garantire l'equilibrio della pressione tra monte e valle in fase di apertura.

M16/RMC N.A.: premere la manopola di riarmo **(1)** fino all'aggancio.

M16/RMCS N.A.:

- Posizionare la chiave magnetica di riarmo (**13**) nell'apposito alloggiamento sotto il fondello **(8)** e contemporaneamente premere la manopola di riarmo **(1)** fino all'aggancio. Senza la chiave magnetica non è possibile riarmare l'elettrovalvola.

- Per chiudere manualmente l'elettrovalvola, rimuovere la chiave magnetica **(8)** dal fondello **(1)**.

MANUTENZIONE

In ogni caso prima di effettuare verifiche interne accertarsi che:

- l'apparecchio non sia alimentato elettricamente
- all'interno dell'apparecchio non vi sia gas in pressione

- Togliere il coperchio inferiore **(8)** svitando le viti di fissaggio **(6)**. Controllare l'otturatore **(5)**, verificandone eventuali anomalie, se necessario sostituire l'organo di tenuta in gomma **(4)**.
- Procedere quindi al montaggio facendo a ritroso l'operazione di smontaggio.

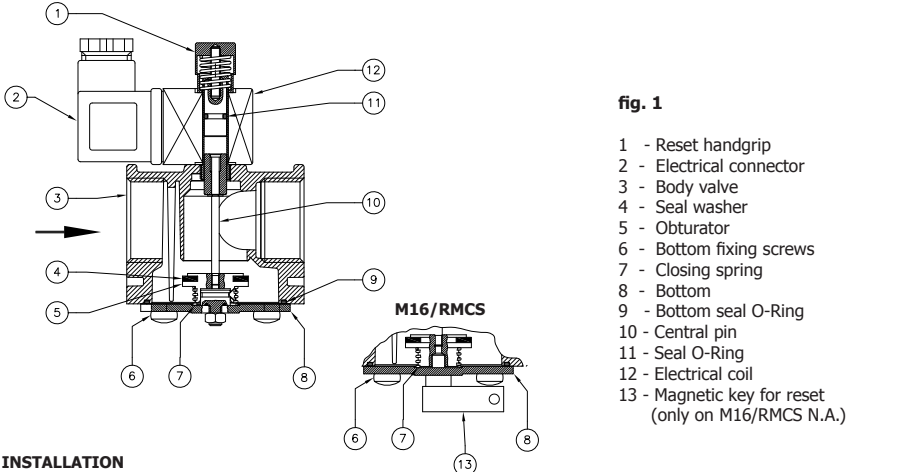
! **Le operazioni suddette devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.**

DESCRIPTION

Interception normally-open solenoid valve for gas that it closes when the coil is electrically supplied.

The reset is manual to check the causes for gas detection. During normal conditions there is no electric absorption, no wear and tear and no buzzes or vibrations.

The M16/RMCS N.O. versions are equipped with a magnetic key (**13**) whic allow to open the valve only if the kay is correctly positioned. This operation can be made only by qualified technicians. The above key can be used also to close manually the solenoid valve, infact if it is removed it causes the closure of the valve.



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.

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 **(3)** of the device) facing towards the user appliance.
- It can also be installed in vertical position without compromising the correct working. It can not be installed with its reset handgrip **(1)** in downward position.
- 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. Do not use the coil **(12)** for leverage when screwing into position; use the appropriate tool. Assemble pipe and fittings which are consistent with solenoid valve connection threads.
- Always check that the system is gas-tight after installation.

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 **(2)** 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 **(2)** (see fig. 2).
- Connect the power supply to terminals 1 and 2 and the ground wire to terminal $\frac{≡}{≡}$.

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

TECHNICAL DATA

- Use : not aggressive gases of the 3 families (dry gases)
- Threaded connections Rp : (DN 15 - DN 20 - 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%
- Electric connection : cable gland PG 13,5
- Power absorption : see coils and connectors table
- Max. working pressure : 500 mbar or 6 bar (see product label)
- Environment temperature : -15 ÷ +60 °C
- Max superficial temperature * : 70 °C
- Protection degree : IP65
- Group : 2
- Closing time : <1 s
- Threaded connections NPT : on request

* The maximum superficial temperature is calculated powering the solenoid valve at the nominal tension increased of 10% and at the maximum environmental temperature.

MANUAL RESET

Close the flow downstream the solenoid valve to grant the pressure balance between upstream and downstream during opening.

M16/RMC N.A.: push the reset handgrip **(1)** up to the hooking.

M16/RMCS N.A.:

- Place the reset magnetic key **(13)** in the correct position under the bottom **(8)** and push the reset button **(1)** till the hooking. Without the magnetic key it is not possible to reset the solenoid valve.

- To close manually the solenoid valve, remove the magnetic key **(8)** from the bottom **(1)**.

SERVICING

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

- the power supply to the device is disconnected
- there is no pressurised gas inside the device

- Unscrew the fixing screws **(6)** and remove the bottom cover **(8)**. Then check the obturator **(5)** and if necessary change the rubber seal component **(4)**.
- Reassemble doing backward the same operation of dismantling

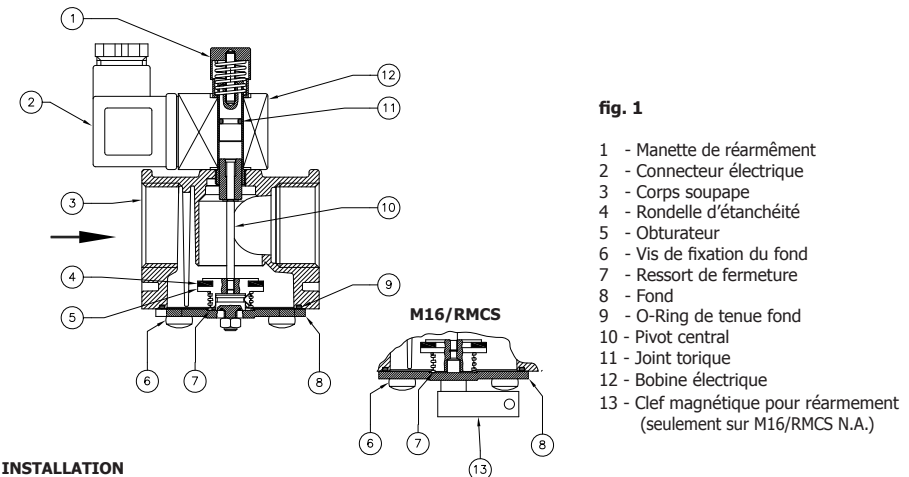
! **The above-said operations must be carried out only by qualified technicians.**

GB

DESCRIPTION

Electrovanne d'interception pour gaz normalmente ouverte qui se ferme lorsque la bobine est alimentée électriquement. Le réarmement est manuel pour vérifier les causes d'interception du gaz. Durant le normal fonctionnement il n'y a aucune absorption électrique et donc, outre à l'économie énergétique, aucun composant est soumis à l'usure; de cette façon sont évités d'éventuels bourdonnements et vibrations.

Les versions M16/RMCS N.A. sont en plus équipées d'une clef magnétique (**13**) qui permet d'ouvrir la vanne seulement si la clef est positionnée de manière correcte et donc seulement par le personnel autorisé. Cette clef peut aussi être utilisée pour la fermeture manuelle de l'électrovalve, en effet lorsqu'elle est déplacée, elle provoque la fermeture de cette même valve.



INSTALLATION

L'électrovanne est conforme à la Directive 94/9/CE (appelée Directive ATEX 100 a) comme appareil du groupe II, catégorie 3G et comme appareil du groupe II, catégorie 3D; comme telle elle peut être installée dans les zones 2 et 22, comme classée dans l'annexe I de la Directive 99/92/CE.

L'électrovanne n'est pas adaptée pour l'utilisation dans les zones 1 et 21 et, encore moins, dans les zones 0 et 20 comme définies dans la Directive 99/92/CE déjà citée.Pour déterminer la qualification et l'extension des zones dangereuses, se reporter à la norme EN 60079-10.

L'appareil, s'il est installé et soumis à l'entretien en respectant toutes les conditions et les instructions techniques reportées dans ce document, ne constitue pas une source de dangers spécifiques: en particulier, dans des conditions de fonctionnement normal, il n'est pas prévu que l'électrovanne émette dans l'atmosphère des substances inflammables qui pourraient provoquer une atmosphère explosible.

ATTENTION : les opérations d'installation/câblage/entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié.

- Fermer le gaz avant l'installation.
- Vérifier que la pression de ligne **NE SOIT PAS SUPÉRIEURE** à la pression maximum déclarée sur l'étiquette du produit.
- Normalement on les installe en amont des organes de réglage et avec la flèche (indiquée sur le corps **(3)** de l'appareil) tournée vers l'appareil.
- Elle peut être installée aussi en position verticale sans que soit mis en cause le bon fonctionnemnt. Elle ne peut pas être positionnée avec la manette de réarmement **(1)** tournée vers le bas.
- Pendant l'installation, éviter que des détritux ou des résidus métalliques pénètrent dans l'appareil.
- Vérifier que le filet de la tuyauterie ne soit pas trop long pour ne pas endommager le corps de l'appareil lors du vissage. Ne pas utiliser la bobine **(12)** comme levier pour le vissage mais se servir de l'outil approprié. Assembler la vanne sur le système avec les tuyaux et/ou raccords compatibles avec les système.
- De toute façon, après l'installation vérifier l'étanchéité de l'installation.

BRANCHEMENTS ELÉCTRICAS

- Avant d'effectuer les connexions électriques, vérifier que la tension de réseau corresponde avec la tension d'alimentation indiquée sur l'étiquette du produit.
- Avant le câblage, interrompre l'alimentation.
- Câbler le connecteur **(2)** avec un câble type H05RN-F 3X0,75mm², Ø extérieur de 6,2 à 8,1mm en ayant soin d'assurer le degré IP65 du produit.
- Pour câbler le connecteur **(2)**, utiliser les bornes spéciales pour câbles (voir fig. 2).
- Connecter à l'alimentation les bornes 1 et 2 et le câble de terre à la borne $\frac{≡}{≡}$.

Pour des problèmes éventuels ou pour une demande d'informations relatives aux opérations d'installation/câblage/entretien, voir l'adresse et les numéros de téléphone en dernière page.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Emploi : gaz non agressifs des 3 familles (gaz secs)
- Fixations filetees Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) selon EN 10226
- Tension d'alimentation : 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Tolérance sur tension d'alimentation : -15% ... +10%
- Câblage électrique : presse-étoupe PG 13,5
- Puissance absorbée : voir tableau
- Pression maximale en exercice : 500 mbar ou 6 bar (voir étiquette du produit)
- Température ambiante : -15 ÷ +60 °C
- Température superficielle max * : 70 °C
- Degré de protection : IP65
- Groupe : 2
- Temps de fermeture : < 1 s
- Fixations filetees NPT : à la demande

* La température superficielle maximale est calculée en alimentant l'électrovanne à la tension nominale augmentée de 10% et à la température ambiante maximale.

REARMÈMENT MANUEL

Fermer le débit en aval de l'électrovanne pour assurer un équilibre de la pression entre amont et aval lors de l'ouverture.

M16/RMC N.A.: appuyer sur la manette de réarmement **(1)** jusqu'à l'enclenchement.

M16/RMCS N.A.:

- Placer la clef magnétique de réarmement **(13)** à la place prévue sous le fond **(8)** et en même temps appuyer sur la poignée de réarmement **(1)** jusqu'à l'accrochage. Sans la clef magnétique, il n'est pas possible de réarmer l'électrovalve.

- Pour fermer manuellement l'électrovalve, déplacer la clef magnétique **(8)** du fond **(1)**.

MANUTENTION

Avant de faire des vérifications internes, s'assurer:

- que l'appareil n'est pas alimenté électriquement
- qu'il n'y ait pas de gaz sous pression dans l'appareil

- Enlever le couvercle inférieur **(8)** en dévissant les vis de fixation **(6)**. Contrôler l'obturateur **(5)** en vérifiant d'éventuelles anomalies; si nécessaire, remplacer la pièce d'étanchéité en caoutchouc **(4)**.
- Passer au montage en effectuant les opérations en sens inverse du démontage.

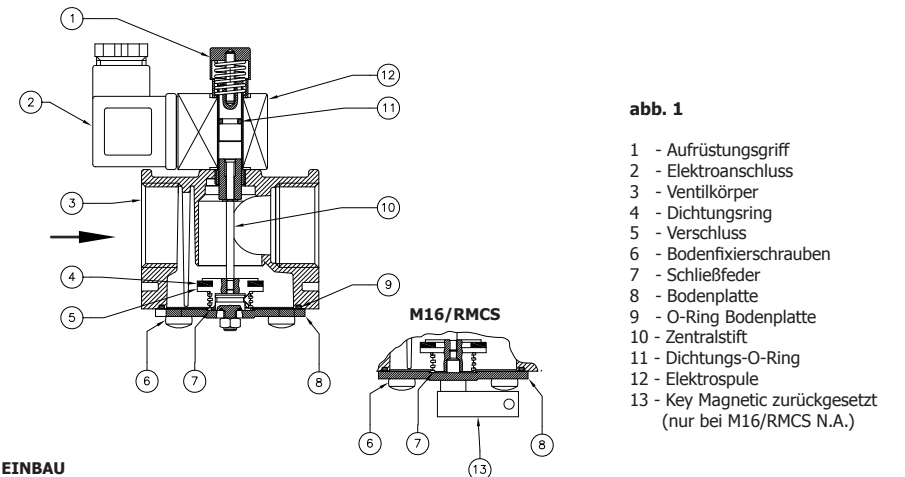
! **Les opérations susmentionnées ne doivent être exécutées que par des techniciens qualifiés.**

F

BESCHREIBUNG

Nonnalerweise offenes Elektroventil mit manueller Wiedereinstellung, das sich schließt, wenn die Spule elektrisch gespeist wird. Die Wiedereinstellung wird manuell betätigt, damit man konrtro warum es zum Abhalten des Gases gekommen ist. Bei normaler Funktion kommt es nicht zu einem Stromverbrauch, neben der Energieeinsparung hat kein Organ Verschleiß zu verzeichnen. Aut diese Weise werden lästiges Summen und Vibrationen vermieden.

Versionen M16/RMCS Entfällt sind auch mit einem magnetischen Schlüssel **(13)**, öffnet das Ventil nur der Schlüssel ist richtig positioniert, und dann nur autorisierten Personen ausgetastet. Diese Taste kann auch zum manuellen Schließen der Magnetventile verwendet werden, wenn er entfernt wird das Schließen des Ventils.



EINBAU

Das Magnetventil entspricht der Richtlinie 94/9/CE (Richtlinie ATEX 100 a genannt) als Gerät der Gruppe II, Kategorie 3G und als Gerät der Gruppe II, Kategorie 3D. Als solches eignet es sich für die Installation in den Bereichen 2 und 22, wie sie in der Anlage I zu der Richtlinie 99/92/CE klassifiziert sind.

Das Magnetventil eignet sich nicht für die Verwendung in den Bereichen 1 und 21 und um so mehr in den Bereichen 0 und 20, wie sie in der bereits genannten Richtlinie 99/92/CE festgelegt sind. Für die Bestimmung der Bezeichnung und Ausdehnung der gefährdeten Bereiche siehe Norm EN 60079-10.

Wenn das Gerät installiert und unter Einhaltung aller Bedingungen und technischen, in der vorliegenden Unterlage angegebenen Anweisungen der Wartung unterzogen worden ist, stellt es keine besondere Gefahrenquelle dar: insbesondere ist unter normalen Betriebsbedingungen keine Emission einer entflammaren Substanz von Seiten des Magnetventils vorgesehen, wodurch eine explosive Atmosphäre entstehen könnte.

ACHTUNG: Die Installations-, Verkabelungs- und Wartungsarbeiten müssen stets von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

- Vor der Installation muss das Gas abgestellt werden.
- Prüfen, ob der Leitungsdruck **NICHT ÜBER** dem auf dem Produktschild angegebenen Höchstdruck liegt.
- Normalerweise werden die Regler vorgeschaltet installiert, wobei der Pfeil (auf dem Gehäuse **(3)** des Geräts) in Richtung Verbraucher zeigal muss.
- Es kann auch vertikal eingebaut werden, ohne die Funktionsfähigkeit zu beeinträchtigen. Es darf nicht mit dem Zurücksetzungs-knopf kopfüber eingebaut werden.
- Während der Installation ist sicherzustellen, dass keine Fremtteile oder Metallrückstände in das Gerät gelangen können.
- Muss überprüft werden, ob die Länge des Rohrgewindes nicht zu groß ausfällt, um das Gehäuse des Geräts beim Einschrauben nicht zu beschädigen. Beim Einschrauben auf keinen Fall die Spule **(12)** als Hebel verwenden, sondern stets das vorgesehene Werkzeug einsetzen.Montieren sie nur Rohre und Anschlusssteile, welche mit den Anschlussgewinden der Ventile übereinstimmen.
- Nach der Installation ist auf jeden Fall die Dichtheit der Anlage zu überprüfen.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

- Vor der Ausführung von elektrischen Anschlüssen ist zu prüfen, ob die Netzspannung mit der auf dem Produktschild angegebenen Versorgungsspannung übereinstimmt.
- Vor der Verkabelung muss die Stromversorgung unterbrochen werden.
- Den Verbinder **(2)** mit einem Kabel des Typs H05RN-F 3X0,75mm², Außen-Ø zwischen 6,2 und 8,1 mm, versehen und hierbei entsprechende Maßnahmen ergreifen, um die Schutzart IP65 des Produkts sicherzustellen.
- Für die Verkabelung des Verbinders **(2)** sind entsprechende Endstücke für Kabel zu verwenden (siehe Abb. 2).
- Die Stromversorgungsleiter an die Klemmen 1 und 2 und das Erdungskabel an Klemme $\frac{≡}{≡}$ anschließen.

Bei eventuellen Problemen oder Informationsbedarf zu den Installations-, Verkabelungs- und Wartungsarbeiten ist die letzte Seite mit der Anschrift und den Telefonnummern zu konsultieren.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Einsatz : nicht aggressive Gase der drei Familien (trockene Gase)
- Betresste Anschlüsse Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) laut EN 10226
- Spannung Stromversorgung : 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
- Toleranzbereich für Versorgungsspannung : -15% ... +10%
- Elektrische Verkabelung : Kabelhalterung PG 13,5
- Stromverbrauch : siehe tabelle
- Höchst Arbeitsdruck : 500 mbar oder 6 bar (Siehe Produktetikett)
- Raumtemperatur : -15 ÷ +60°C
- Max. Oberflächentemperatur * : 70 °C
- Schutzgrad : IP65
- Gruppe : 2
- Verschlusszeit : < 1 s
- Betresste Anschlüsse NPT : auf Anfrage

* Die maximale Oberflächentemperatur wird berechnet, indem das Magnetventil bei der um 10% erhöhten Nominalspannung und der höchsten Umgebungstemperatur gespeist wird.

MANUELLE RÜCKSTELLUNG

Bitte schließen Sie den unteren Durchfluß durch das Magnetventil, um die richtige Druckbalance zwischen den unteren und oberen Durchfluß während der Öffnungsphase zu garantieren.

M16/RMC N.A.: Den Bediengriff zur Rückstellung **(1)** bis zum erfolgten Einrasten drücken.

M16/RMCS N.A.:

- Setzen Sie den magnetischen Schlüssel zurückgesetzt **(13)** im Gehäuse unter dem Boden **(8)** und drücken Sie gleichzeitig die Reset-Knopf **(1)** Anschließen. Ohne den Schlüssel-Karte ist nicht möglich, die Spule zurückgesetzt.

- Um manuell schließen Sie das Ventil, entfernen Sie den magnetischen Schlüssel **(8)** von der Grundplatte **(1)**.

WARTUNG

Auf jeden Fall ist vor der Ausführung von internen Überprüfungen Folgendes sicherzustellen:

- Die elektrische Versorgung des Geräts muss deaktiviert sein.
- Innerhalb des Geräts darf kein unter Druck stehendes Gas vorhanden sein.

- Den unteren Deckel **(8)** durch Lösen der Befestigungsschrauben **(6)** abnehmen. Die Verschlussvorrichtung **(5)** auf eventuelle Störungen überprüfen und, falls erforderlich, den Dichtungsteil aus Gummi **(4)** ersetzen.
- Anschließend die Montage in umgekehrter Reihenfolge der Demontage ausführen.

! **Die oben beschriebenen Arbeitsgänge sind ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal halten.**



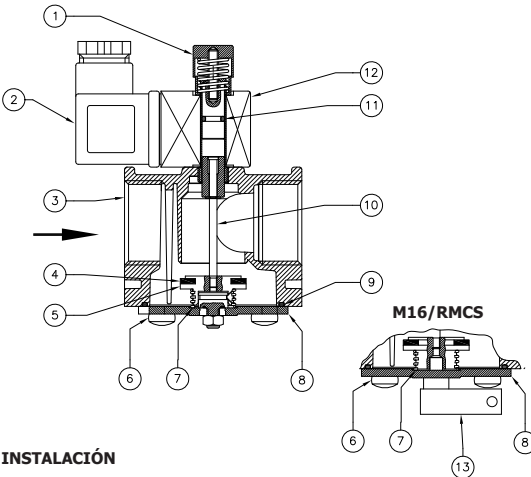
Le operazioni suddette devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.

DESCRIPCIÓN

E

Válvula de interceptación para gas normalmente abierta que cierra al conectar eléctricamente la bobina. El rearme es manual para verificar las causas de la interceptación del gas. Durante el normal ejercicio no hay absorción eléctrica y entonces, además del ahorro de energía, ningún órgano viene sometido a usura; se evitan también eventuales zumbidos y vibraciones.

Las versiones M16/RMCS N.A. cuentan además con una llave magnética (13) que permite abrir la válvula solo si la llave está colocada correctamente. Esta operación solo la puede realizar personal cualificado. Dicha llave se puede usar también para cerrar manualmente la electroválvula, de hecho, si se quita provoca el cierre de la misma.



- fig. 1**
- 1 - Bóton de rearme
 - 2 - Conector eléctrico
 - 3 - Cuerpo válvula
 - 4 - Arandela de estanqueidad
 - 5 - Obturador
 - 6 - Tornillos de fijación fondillos
 - 7 - Muelle de cierre
 - 8 - Fondillos
 - 9 - O-Ring de estanqueidad fondillos
 - 10 - Eje central
 - 11 - Junta tórica de estanqueidad
 - 12 - Bobina eléctrica
 - 13 - Llave magnética para rearme (sólo en M16/RMCS N.A.)

INSTALACIÓN

La electroválvula es conforme a la Directiva 94/9/CE (denominada Directiva ATEX 100 a) como aparato del grupo II, categoría 3G y como aparato del grupo II, categoría 3D; como tal, resulta adecuada para su instalación en las zonas 2 y 22, según están clasificadas en el documento adjunto 1 a la Directiva 99/92/CE.

La electroválvula no es adecuada para su utilización en las zonas 1 y 21 y, aún menos, en las zonas 0 y 20, según se definen en la citada Directiva 99/92/CE. Para determinar la calificación y extensión de las zonas peligrosas, ver la norma EN 60079-10.

El aparato, si se instala y somete a mantenimiento respetando todas las condiciones e instrucciones técnicas referidas en el presente documento, no da lugar a riesgos particulares: concretamente, en condiciones de funcionamiento normales, la electroválvula no provoca la emisión a la atmósfera de sustancias inflamables con características tales que puedan provocar deflagraciones.

ATENCIÓN: las operaciones de instalación, cableado y mantenimiento deben ser efectuadas por personal cualificado.

- Antes de iniciar las operaciones de instalación es necesario cerrar el gas.
- Verificar que la presión de la línea **NO SEA SUPERIOR** a la presión máxima indicada en la etiqueta del producto.
- Normalmente deben instalarse en posición previa a los órganos de regulación, con la flecha (que aparece en el cuerpo (3) del aparato) dispuesta hacia el dispositivo utilizador.
- También puede instalarse en posición vertical sin que ello afecte su correcto funcionamiento. No puede ser instalada con el botón de rearme (1) dispuesto hacia abajo.
- Durante la instalación prestar atención a fin de evitar que detritos o residuos metálicos se introduzcan en el aparato.
- Verificar que la longitud de la rosca de la tubería no sea excesiva dado que, durante el enroscado, podría provocar daños en el cuerpo del aparato mismo. La bobina (12) no debe utilizarse como palanca para el enroscado: utilizar para ello la respectiva herramienta. Montar la válvula en un sistema que sea compatible con el diámetro de la tubería y/o de la conexión de la válvula.
- De todas formas, verificar la estanqueidad del sistema una vez efectuada la instalación.

CONEXIONES ELÉCTRIQUES

- Antes de efectuar conexiones eléctricas controlar que la tensión de red corresponda a la tensión de alimentación indicada en la etiqueta del producto.
- Desconectar la alimentación antes de efectuar el cableado.
- Cablear el conector (2) mediante cable de tipo H05RN-F 3X0,75 mm², Ø externo entre 6,2 y 8,1 mm, prestando atención a fin de garantizar el grado IP65 del producto.
- Al efectuar el cableado del conector (2) utilizar los respectivos terminales para cables (ver fig. 2).
- Conectar la alimentación a los bornes 1 y 2 y el cable de tierra al borne \perp .

Para solucionar eventuales problemas o para obtener mayor información relativa a las operaciones de instalación, cableado y mantenimiento, consúltense la dirección y los números telefónicos que se exponen en la última página.

CARATTERISTICAS TECNICAS

Utilización	: gases de las 3 familias (secos y no agresivos)
Conexiones roscadas Rp	: (DN 15 - DN 20 - DN 25) según EN 10226
Tensión de alimentación	: 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50 Hz, 230 V/50-60 Hz
Tolerancia de tensión de alimentación	: -15% ... +10%
Cableado eléctrico	: tomacable PG 13,5
Potencia absorbida	: ver tabla
Max. presión ejercicio	: 500 mbar o 6 bar (ver etiqueta producto)
Temperatura ambiente	: -15 ÷ +60 °C
Temperatura superficial máxima *	: 70 °C
Grado de protección	: IP65
Grupo	: 2
Tiempo de cierre	: <1 s
Conexiones roscadas NPT	: a pedido

* La temperatura superficial máxima se calcula alimentando la electroválvula con la tensión nominal incrementada en un 10% y con la máxima temperatura ambiente.

REARME MANUAL

Cerrar el flujo aguas abajo de la electroválvula, para asegurar el equilibrio entre la presión de aguas arriba y la de aguas abajo durante la fase de apertura

M16/RMC N.A.: presionar el botón de rearme (1) hasta obtener el enganche.

M16/RMCS N.A.:

- Coloque la llave magnética de rearme (13) en el alojamiento correspondiente debajo de la tapa inferior (8) y simultáneamente presione el botón de rearme (1) hasta que se enganche. Sin la llave magnética no es posible rearmar la electroválvula.
- Para cerrar manualmente la electroválvula, quite la llave magnética (8) de la tapa inferior (1).

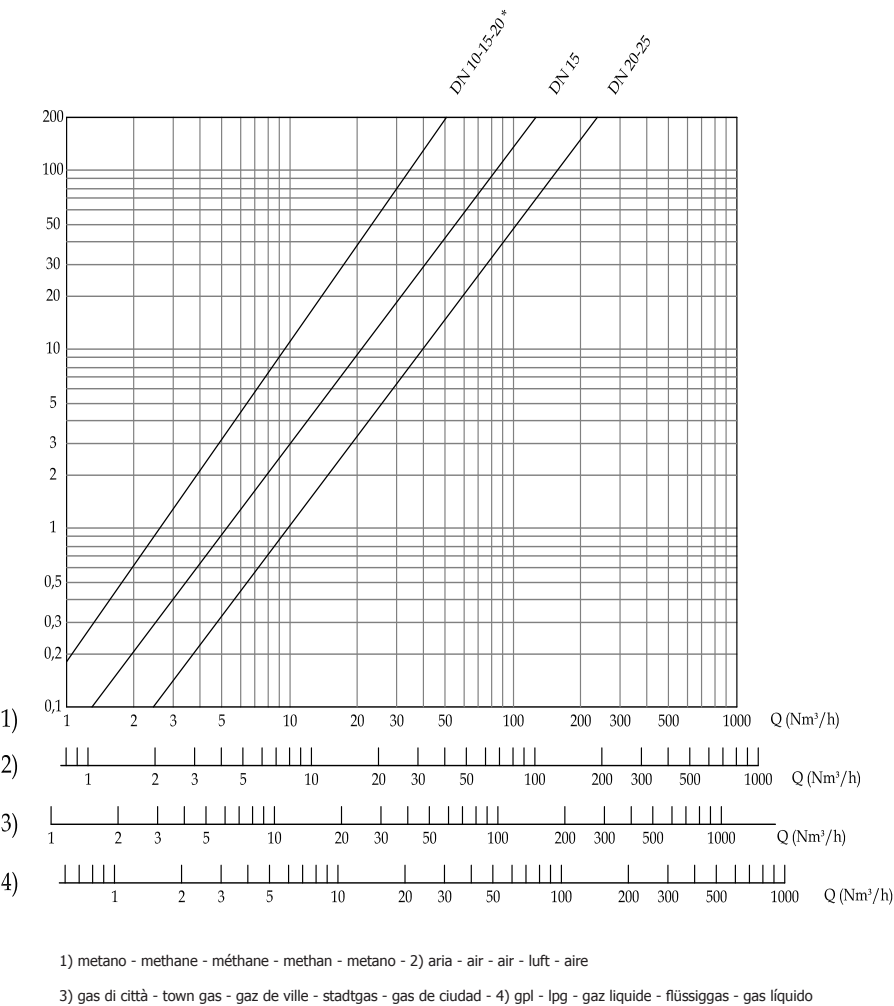
MANTENIMIENTO

De todas formas, antes de efectuar verificaciones internas, controlar que:

1. el aparato no esté alimentado eléctricamente
 2. en su interior no haya gas en presión.
- Quitar la tapa inferior (8) desenroscando los respectivos tornillos de fijación (6). Controlar que el obturador (5) no presente anomalías; si es necesario, sustituir el elemento de retención en goma (4).
 - A continuación efectuar el montaje, realizando para ello en orden y sentido inverso las operaciones de desmontaje.

! Las siguientes operaciones deben ser realizadas por técnicos cualificados.

**DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO
LOAD LOSS DIAGRAM
DIAGRAMME PERTES DE CHARGE
DRUCKVERLUST-DIAGRAMM
DIAGRAMMA PERDIDAS DA CARGA**



* = Corpo in ottone = Brass Body = Corps en laiton = Messing Körper = Cuerpo de latón

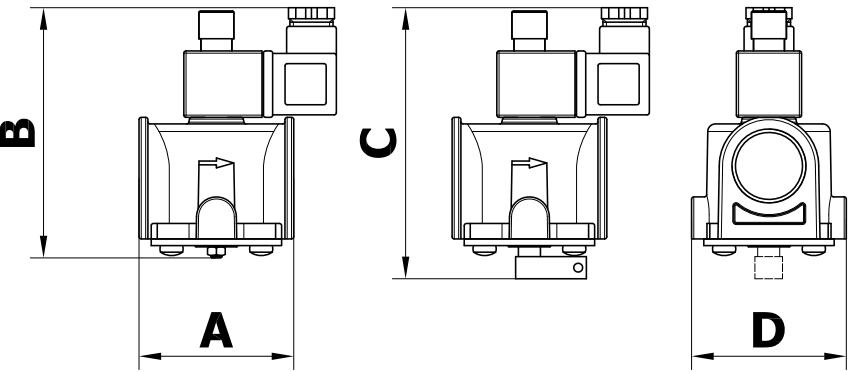
Dimensioni di ingombro in mm Overall dimensions in mm Mesures d'encombremment en mm Raumbefarfmasse in mm Dimensiones en mm					
Attacchi Connections Fixations Anschlüsse Conexiones	M16/RAO N.A.				
	A	B	C	D	Peso (Kg) Weight (Kg) Poids (Kg) Gewicht (Kg) Peso (Kg)
DN 10	55	86	-	30	0,35
DN 15	55	86	-	30	0,35
DN 20	55	86	-	30	0,35
Attacchi Connections Fixations Anschlüsse Conexiones	M16/RMC N.A.				
	A	B	C	D	Peso (Kg) Weight (Kg) Poids (Kg) Gewicht (Kg) Peso (Kg)
DN 10	70	115	-	70	0,4
DN 15	70	115	-	70	0,4
DN 20	70	115	-	70	0,4
Attacchi Connections Fixations Anschlüsse Conexiones	M16/RMCS N.A.				
	A	B	C	D	Peso (Kg) Weight (Kg) Poids (Kg) Gewicht (Kg) Peso (Kg)
DN 10	70	-	124	70	0,45
DN 15	70	-	124	70	0,45
DN 20	70	-	124	70	0,45

M16/RAO N.A. = Corpo in ottone = Brass Body = Corps en laiton = Messing Körper = Cuerpo de latón

Bobine e connettori per elettrovalvole M16/RAO N.A. - M16/RMC N.A. Coils and connectors for M16/RAO N.A. - M16/RMC N.A. solenoid valves Bobines et connecteurs pour électrovannes M16/RAO N.A. - M16/RMC N.A. Spulen und anschlüsse für elektroventile M16/RAO N.A. - M16/RMC N.A. Bobinas y conectores para electroválvulas M16/RAO N.A. - M16/RMC N.A.				
Tensione Tension Spannung Tensión	Codice bobina Coil code Code bobine Spulenkod Código bobina	Timbratura bobina Coil stamping Timbrage bobine Spulenkod Timbre bobina	Codice connettore Connector code Code connecteur Anschlusskode Código conector	Potenza assorbita Power absorption Puissance absorbée Kraftverbrauch Potencia absorbida
12 Vdc	BO-0600	12 V DC	CN-0010	6 VA
12 V/50 Hz	BO-0800	12 V 50-60 Hz	CN-0010	4 VA
24 Vdc	BO-0610	24 V DC	CN-0010	6 VA
24 V/50 Hz	BO-0810	24 V 50-60 Hz	CN-0010	4 VA
110 V/50 Hz	BO-0820	110 V 50-60 Hz	CN-0010	4 VA
230 V/50-60 Hz	BO-0830	230 V 50-60 Hz	CN-0010	7 VA

Tipo connettore / Connector type / Type connecteur / Anschluss type / Tipo conector

CN-0010 = Normale / Normal / Normal / Normal / Normal



Via Moratello, 5/6/7 - 37045
Z.A.I. Legnago (VR) Italy
www.madas.it

**ELETTROVALVOLE A RIARMO MANUALE NORMALMENTE APERTE
NORMALLY-OPEN MANUAL RESET SOLENOID VALVES
ELECTROVANNES NORMALEMENT OUVERTE A REARMEMENT MANUEL
ELEKTROVENTILE MANUALFRÜSTUNG NORMALÖFFNUNG FUER GAS
ELECTROVÁLVULAS NORMALMENTE ABIERTE A REARME MANUAL**

**M16/RMC N.A.
M16/RAO N.A.**

CE 0497

MADE IN ITALY

Mod. MADAS IT/212.01

MADAS s.r.l.

Via Moratello, 5/6/7 - 37045 Z.A.I. Legnago (VR) Italy
Tel. +39 0442/23289 - Fax +39 0442/27821 - http://www.madas.it - e-mail: info@adas.it