

## DESCRIZIONE

Elettrovalvole di intercettazione per gas automatiche normalmente chiuse che aprono quando la bobina viene alimentata elettricamente e chiudono quando viene tolta loro tensione.

Queste elettrovalvole possono essere comandate da pressostati, termostati, ecc.

Possono essere dotate di un regolatore di portata (modello VSARP...).

### 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; for this reason it is suitable to be installed in the zones 2 e 22 come classificate nell'allegato 1 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.
- Devono essere installate con la freccia (indicata sul corpo **(4)** 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 capovotte (con la bobina **(11)** rivolta verso il basso).
- Durante l'installazione evitare che detriti o residui metallici penetrino all'interno dell'apparecchio.
- Se l'apparecchio è filettato verificare che la lunghezza del filetto della tubazione non sia eccessiva per non danneggiare il corpo **(4)** dell'apparecchio in fase di avvitamento. Non usare la bobina **(11)** 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.
- Se l'apparecchio è flangiato verificare che le controlange di ingresso e uscita siano perfettamente parallele per evitare di sottoporre il corpo a inutili sforzi meccanici, calcolare inoltre lo spazio per l'inserimento della guarnizione di tenuta. Se a guarnizioni inserite lo spazio rimanente è eccessivo non cercare di colmarlo stringendo eccessivamente i bulloni dell'apparecchio.
- In ogni caso dopo l'installazione verificare la tenuta dell'impianto.
- Nelle versioni con regolatore di portata (VSARP...) svitare il dado **(12)** e impostare il valore di portata di gas desiderato per mezzo della vite di regolazione **(13)**. A operazione terminata riavvitare il dado **(12)** nella posizione originale.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Prima di effettuare connessioni elettriche verificare che la tensione di rete corrisponda con la tensione di alimentazione indicata sull'etichetta del prodotto.
- Scolleghare l'alimentazione prima di procedere al cablaggio.
- DN 15 + DN 50:** Cablare il connettore (1) con cavo tipo H05SS-K 3X0,75 mm², Ø esterno da 6,2 a 8,1 mm avendo cura di assicurare il grado IP65 del prodotto. Nel cablare il connettore (1) usare gli appositi terminali per cavi (vedere fig. 5).
- DN 65 + DN 100:** Cablare il connettore (1) con cavo tipo H05SS-K 3X1 mm², Ø esterno da 8,3 a 9,5 mm avendo cura di assicurare il grado IP65 del prodotto.
- Collegare all'alimentazione i morsetti 1 e 2 e il cavo di terra al morsetto 



⊥

{\displaystyle \perp }

.
- IMPORTANTE:** con alimentazioni 12 Vdc e 24 Vdc con Conn. Green rispettare la polarità.

La bobina **(11)** è idonea anche per alimentazione permanente. Il riscaldamento della bobina in caso di servizio continuo è un fenomeno del tutto normale. E' consigliabile evitare il contatto a mani nude con la bobina **(11)** 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.*

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Impiego : gas non aggressivi delle tre famiglie (gas secchi)
- Temperatura ambiente : -20 + +60 °C
- Temperatura superficiale max \* : +85 °C
- Tensione di alimentazione : 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50-60 Hz - 230 V/50-60 Hz
- Tolleranza su tensione di alimentazione : -15% ... +10%
- Cablaggio elettrico (DN 15 + DN 50) : pressacavo PG 13,5
- Cablaggio elettrico (DN 65 + DN 100) : pressacavo PG 11
- Cicli/ora : vedi tabella
- Potenza assorbita : vedi tabella
- Pressione massima di esercizio : 200 mbar o 360 mbar (vedi etichetta prodotto)
- Tempo di chiusura : < 1 s
- Grado di protezione : IP65
- Classe : A
- Gruppo : 2
- Attacchi filettati Rp : (DN 15 + DN 50) secondo EN 10226
- Attacchi flangiati PN 16 : (DN 65 + DN 100) secondo ISO 7005
- Attacchi filettati NPT o flangiati ANSI : su richiesta

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

### 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

(vedi fig. 1, 2, 3 e 4) svitare la vite/dado **(12)** e infilare la bobina **(11)**. Svitare le viti di fissaggio **(9)** e con molta attenzione sfilare il cerchio **(10)** dal corpo valvola (4), quindi controllare l'ortatore **(5)** e, se necessario, sostituire l'organo di tenuta in gomma **(6)**. Successivamente pulire o soffiare il filtro **(8)** o se necessario sostituirlo. Successivamente procedere al montaggio facendo a ritroso l'operazione di smontaggio.

## DESCRIPTION

Gas interception automatic normally closed solenoid valves that open when the coil is powered and close when there is no tension.

These solenoid valves can be controlled by pressure switch, thermostat, etc.

They can be equipped of a flow regulator (model VSARP...).

### 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 1 to the Directive 99/92/CE.

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 must be installed with the arrow (on the body **(4)** 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 coil **(11)** underneath).
- During installation take care not to allow debris or scraps of metal to enter the device.
- If the device is threaded check that the pipeline thread is not too long; overlong threads may damage the body **(4)** of the device when screwed into place. Do not use the coil **(11)** for leverage when screwing into position; use the appropriate tool. Assemble pipe and fittings which are consistent with solenoid valve connection threads.
- If the device is flanged check that the inlet and outlet counterflanges are perfectly parallel to avoid unnecessary mechanical stresses on the body of the device. Also calculate the space needed to fit the seal. If the gap left after the seal is fitted is too wide, do not try to close it by over-tightening the device's bolts.
- Always check that the system is gas-tight after installation.
- In the version with flow regulator (VSARP...) unscrew the nut **(12)** and set the wanted value of the gas flow by the regulation screw **(13)**. Then rescrow the nut **(12)** in the original position.

### 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.
- DN 15 + DN 50:** Wire the connector (1) with H05SS-K 3X0,75 mm² cable outside Ø from 6.2 a 8.1 mm, taking care to ensure that the device has IP65 protection. Use cable terminals when wiring the connector (1) (see fig. 5).
- DN 65 + DN 100:** Wire the connector (1) with H05SS-K 3X1 mm² cable outside Ø from 8.3 a 9.5 mm, taking care to ensure that the device has IP65 protection.
- Connect the power supply to terminals 1 and 2 and the ground wire to terminal 



⊥

{\displaystyle \perp }

.
- IMPORTANT:** with tension 12 Vdc and 24 Vdc with Conn. Green observe the polarity.

The coil **(11)** is also suitable for permanent power supply. In case of continuous duty, it is absolutely normal for the coil to heat up. The coil **(11)** should not be touched with bare hands after it has been continuously powered for more than 20 minutes. Before maintenance work, wait the coil temperature decreases or use suitable protective equipment.

*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 three families (dry gases)
- Environment temperature : -20 + +60 °C
- Max. superficial temperature \* : +85 °C
- Power supply voltage : 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50-60 Hz - 230 V/50-60 Hz
- Power supply voltage tolerance : -15% ... +10%
- Electric connection (DN 15 + DN 50) : cable gland PG 13,5
- Electric connection (DN 65 + DN 100) : cable gland PG 11
- Cycles/hour : see table
- Power absorption : see table
- Max. working pressure : 200 mbar o 360 mbar (see product label)
- Closing time : < 1 s
- Degree of protection : IP65
- Class : A
- Group : 2
- Threaded connections Rp : (DN 15 + DN 50) according to EN 10226
- Flanged connections PN 16 : (DN 65 + DN 100) according to ISO 7005
- Threaded connections NPT or flanged ANSI : 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.

### 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

(see fig. 1, 2, 3 and 4) unscrew the screw/nut **(12)** and remove the coil **(11)**. Unscrew the fixing screws **(9)** and, with care, take the cover **(10)** off the body **(4)** of the valve, then control the obturator **(5)** and if it is necessary change the rubber made seal component **(6)**. Then clean or blow the filter **(8)** or change it if necessary. Then assemble doing backward the same operation.

## DESCRIPTION

Electrovannes d'arrêt pour gaz, automatiques, normalement fermées, qui s'ouvrent lorsque la bobine est alimentée électriquement et se ferment lorsqu'on interrompt l'alimentation.

Des électrovannes peuvent être commandées par pressostats, thermostats, etc.

Elles peuvent être munies d'un régulateur de débit (modèle VSARP...).

### 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 1 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 explosive.

**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.
- Elle doivent être installées avec la flèche (indiquée sur son corps **(4)**) tournée vers l'appareil. Elles peuvent aussi être installées en position verticale sans que cela empêche leur fonctionnement correct. Elles ne peuvent pas être positionnées retournées (avec la bobine **(11)** tournée vers le bas).
- Pendant l'installation, éviter que des débris ou des résidus métalliques pénètrent dans l'appareil.
- Si l'appareil est fileté, vérifier que le filet de la tuyauterie ne soit pas trop long pour ne pas endommager le corps **(4)** de l'appareil lors du vissage. Ne pas utiliser la bobine **(11)** 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 systèmes.
- Si l'appareil est bridé, vérifier que les contre-brides d'entrée et de sortie soient parfaitement parallèles pour éviter de soumettre le corps à des efforts mécaniques inutiles; par ailleurs, calculer l'espace pour l'introduction du joint d'étanchéité. Si, lorsque les joints sont introduits, l'espace restant est excessif, ne pas essayer de le combler en serrant trop fort les boulons de l'appareil.
- De toute façon, après l'installation vérifier l'étanchéité de l'installation.
- Dans les versions avec régulateur de débit (VSARP...), dévisser l'écrou **(12)** et introduire la valeur de débit de gaz désirée à l'aide de la vis de réglage **(13)**. Lorsque l'opération est terminée, revisser l'écrou **(12)** dans sa position d'origine.

### BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

- 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.
- DN 15 + DN 50:** Câbler le connecteur (1) avec un câble type H05SS-K 3X0,75 mm², Ø extérieur de 6,2 à 8,1mm en ayant soin d'assurer le degré IP65 du produit. Pour câbler le connecteur (1), utiliser les bornes spéciales pour câbles (voir fig. 5).
- DN 65 + DN 100:** Câbler le connecteur (1) avec un câble type H05SS-K 3X1 mm², Ø extérieur de 8,3 à 9,5mm en ayant soin d'assurer le degré IP65 du produit.
- Connecter à l'alimentation les bornes 1 et 2 et le câble de terre à la borne 



⊥

{\displaystyle \perp }

.
- IMPORTANT:** avec les alimentations 12 Vdc et 24 Vdc avec Conn. Green, respecter la polarité

La bobine **(11)** est également appropriée pour une alimentation permanente. Le réchauffement de la bobine en cas de service continu est un phénomène absolument normal. Il est conseillé d'éviter le contact à mains nues avec la bobine **(11)** après une alimentation électrique continue supérieure à 20 minutes. Lors de l'entretien, attendre le refroidissement de la bobine ou, si nécessaire, utiliser des protections appropriées.

*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 trois familles (gaz secs)
- Température ambiante : -20 + +60 °C
- Max. température superficielle maximum \* : +85 °C
- Tension d'alimentation : 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50-60 Hz - 230 V/50-60 Hz
- Tolérance sur tension d'alimentation : -15% ... +10%
- Câblage électrique (DN 15 + DN 50) : presse-étoupe PG 13,5
- Câblage électrique (DN 65 + DN 100) : presse-étoupe PG 11
- Cycles / heure : voir tableau
- Puissance absorbée : voir tableau
- Pression maximale en exercice : 200 mbar ou 360 mbar (voir étiquette du produit)
- Temps de fermeture : < 1 s
- Degré de protection : IP65
- Classe : A
- Groupe : 2
- Fixations filetees Rp : (DN 15 + DN 50) selon EN 10226
- Fixations brides PN 16 : (DN 65 + DN 100) selon ISO 7005
- Fixations filetees NPT ou brides ANSI : 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.

### 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

(voir fig. 1, 2, 3 et 4) dévisser la vis/écrou **(12)** et extraire la bobine **(11)**. Dévisser les vis de fixation **(9)** et, avec soin, faire le couver **(10)** off the valve **(4)**, puis contrôler l'ortatureur **(5)** et, si nécessaire, remplacer la pièce d'étanchéité en caoutchouc **(6)**. Ensuite, nettoyer ou souffler le filtre **(8)** ou, si nécessaire, le remplacer. Puis effectuer le montage en faisant les opérations dans l'ordre inverse du démontage.

## BESCHREIBUNG

Automatische Gasabsperventile in Öffner-Version, die sich öffnen, wenn die Spule aktiviert ist und sich schließen, wenn die Stromzufuhr ausbleibt.

Die Steuerung dieser Magnetventile kann über Druckschalter, Thermostate etc. erfolgen.

Die Magnetventile können mit einem Durchflussregler (Modell VSARP...) ausgestattet sein.

### 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 gefährlichen 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 Gefahrquelle 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.
- Sie müssen mit zum Verbraucher gerichtetem Pfeil (auf dem Körper **(4)** des Magnetventils abgebildet) installiert werden. Die Installation ist auch in senkrechter Position möglich, ohne dass die korrekte Funktionsweise hierbei beeinträchtigt wird. Sie dürfen nicht umgedreht (mit nach unten gerichteter Spule **(11)**) positioniert werden.
- Während der Installation ist sicherzustellen, dass keine Fremdeile oder Metallrückstände in das Gerät gelangen können.
- Ist das Gerät mit Gewinde versehen, muss überprüft werden, ob die Länge des Rohrgewindes nicht zu groß ausfällt, um das Gehäuse **(4)** des Geräts beim Einschrauben nicht zu beschädigen. Beim Einschrauben auf keinen Fall die Spule **(11)** als Hebel verwenden, sondern stets das vorgesehene Werkzeug einsetzen. Montieren Sie nur Rohre und Anschlüsse, welche mit den Anschlussgewinden der Ventile übereinstimmen.
- Ist das Gerät geflanscht, muss überprüft werden, ob die Gegenflansche am Ein- und Ausgang einwandfrei parallel zueinander liegen, damit das Gehäuse nicht unnötigen mechanischen Belastungen ausgesetzt wird; zudem ist der Platzbedarf für das Einfügen der Dichtung zu berücksichtigen. Ist nach dem Einbau der Dichtungen der verbleibende Raum zu groß, darf er nicht durch übermäßiges Anziehen der Schrauben des Geräts ausgefüllt werden.
- Nach der Installation ist auf jeden Fall die Dichtheit der Anlage zu überprüfen.
- Bei den Versionen mit Durchflussregler (VSARP...) die Mutter **(12)** abschrauben und den gewünschten Gasdurchflusswert über die Regelschraube **(13)** eingeben. Nach erfolgter Einstellung die Mutter **(12)** erneut aufschrauben.

### 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.
- DN 15 + DN 50:** Den Verbinder (1) mit einem Kabel des Typs H05SS-K 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 (1) sind entsprechende Endstücke für Kabel zu verwenden (siehe Abb. 5).
- DN 65 + DN 100:** Den Verbinder (1) mit einem Kabel des Typs H05SS-K 3X1mm², Außen-Ø zwischen 8,3 und 9,5 mm, versehen und hierbei entsprechende Maßnahmen ergreifen, um die Schutzart IP65 des Produkts sicherzustellen.
- Die Stromversorgungsleiter an die Klemmen 1 und 2 und das Erdungskabel an Klemme 



⊥

{\displaystyle \perp }

 anschließen.
- WICHTIG:** Bei einer Versorgung mit 12 Vdc und 24 Vdc mit Conn. Green die Pole beachten.

Die Spule **(11)** ist auch für den Betrieb mit Dauerversorgung ausgelegt. Die Erwärmung der Spule bei Dauerbetrieb ist eine völlige normale Erscheinung. Es wird davon abgeraten, die Spule **(11)** mit ungeschützten Händen zu berühren, nachdem sie länger als 20 Minuten mit Strom versorgt wurde. Zur Ausführung von Wartungsarbeiten die Abkühlung der Spule abwarten oder eventuell geeignete Schutzvorrichtungen verwenden.

*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 : : gaz non aggressive Gase der drei Familien (trockene Gase)
- Raumtemperatur : -20 + +60 °C
- Max. Oberflächentemperatur \* : +85 °C
- Spannungs Stromversorgung : 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50-60 Hz - 230 V/50-60 Hz
- Toleranzbereich für Versorgungsspannung : -15% ... +10%
- Elektrische Verkabelung (DN 15 + DN 50) : Kabelhalterung PG 13,5
- Elektrische Verkabelung (DN 65 + DN 100) : Kabelhalterung PG 11
- Zyklen / Stunde : siehe tabelle
- Stromverbrauch : siehe tabelle
- Höchststarbetsdruck : 200 mbar oder 360 mbar (Siehe Produktetikett)
- Verschusszeit : < 1 s
- Schutzgrad : IP65
- Klasse : A
- Gruppe : 2
- Betresste Anschlüsse Rp : (DN 15 + DN 50) laut EN 10226
- Geflanschte Anschlüsse PN 16 : (DN 65 + DN 100) laut ISO 7005
- Betresste Anschlüsse NPT oder Betresste ANSI : auf Anfrage

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

### 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.

(siehe Abb. 1, 2, 3 und 4) Mutter (12) abschrauben und Spule (11) herausziehen. Die Befestigungsschrauben (9) abschrauben und die Abdeckung (10) vorsichtig aus dem Ventilkörper (4) herausziehen, danach die Verschussvorrichtung (5) kontrollieren und ggf. das Dichtungsteil aus Gummi (6) ersetzen. Anschließend die Montage in umgekehrter Reihenfolge der Demontage ausführen.

## DESCRIPCÓN

Elettroválvulas de intercepción gas de tipo automático, normalmente cerradas, que se abren cada vez que la bobina es alimentada eléctricamente y se cierran una vez interrumpida la tensión.

Estas elettroválvulas pueden ser gobernadas mediante presostatos, termostatos, etc.

Pueden estar provistas de un regulador de caudal (modelo VSARP...).

### 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 I 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 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 **(4)** del aparato) dispuesta hacia el dispositivo utilizador. También pueden instalarse en posición vertical, puesto que ello no perjudica su correcto funcionamiento. No deben posicionarse volcadas (con la bobina **(11)** dispuesta hacia abajo).
- Durante la instalación prestar atención a fin de evitar que detritos o residuos metálicos se introduzcan en el aparato.
- En el caso de aparato roscado será necesario verificar que la longitud de la rosca de la tubería no sea excesiva dado que, durante el enroscado, podría provocar daños en el cuerpo **(4)** del aparato mismo. La bobina **(11)** 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.
- En el caso de aparato embreadado, será necesario controlar que las contrabridas de entrada y de salida queden perfectamente paralelas a fin de evitar que el cuerpo quede sometido a fuerzas mecánicas inútiles. Calcular además el espacio para la introducción de la junta de estanqueidad. Si una vez introducidas las juntas el espacio restante es excesivo, no apretar demasiado los pernos del aparato para intentar reducirlo.
- De todas formas, verificar la estanqueidad del sistema una vez efectuada la instalación.
- En las versiones provistas de regulador de caudal (VSARP...), desensocar la tuerca **(12)** y programar el valor del caudal de gas deseado, operando para ello con el tornillo de regulación **(13)**. Una vez concluida la operación, enroscar nuevamente la tuerca **(12)** hasta disponerla en su posición original.

### CONEXIONES ELÉCTRICAS

fig. 1 - fig. 1 - fig. 1 - Abb. 1 - fig. 1  
 VSAR... / VSARP...  
 DN 15 - DN 20 - DN 25  
 P.max 200 - 360 mbar

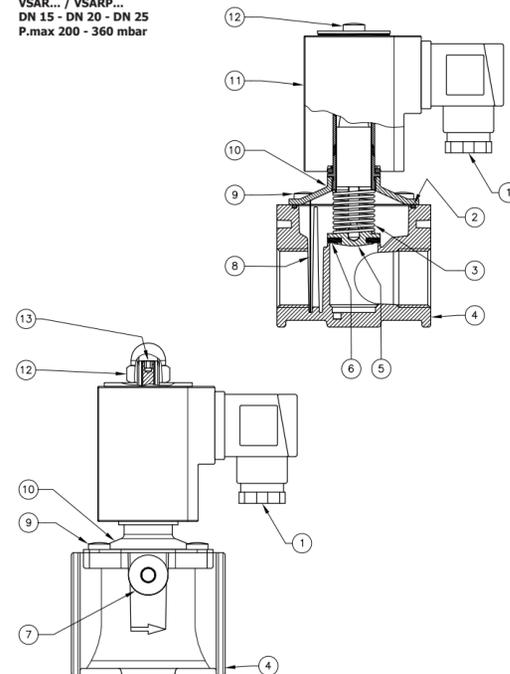
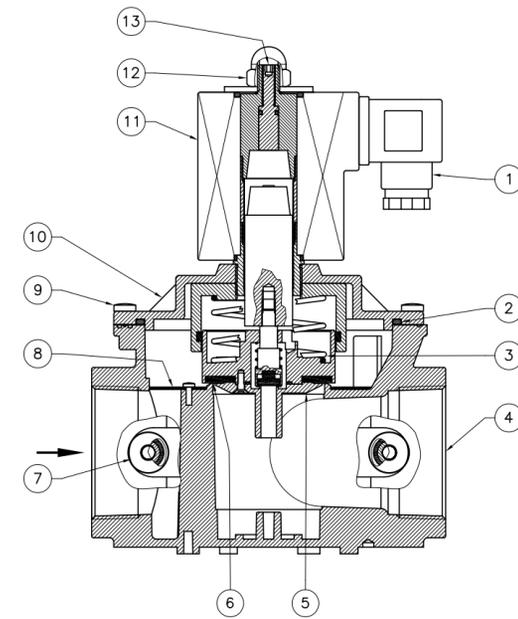


fig. 3 - fig. 3 - fig. 3 - Abb. 3 - fig. 3  
 VSAR... / VSARP...  
 DN 50  
 P.max 200 - 360 mbar



I

fig. 1, 2, 3 e 4

1. Connettore elettrico
2. O-Ring di tenuta
3. Molla di chiusura
4. Corpo valvola
5. Otturatore
6. Rondella di tenuta
7. Tappo G 1/4"
8. Filtro
9. Viti di fissaggio
10. Coperchio / Fondello
11. Bobina elettrica
12. Dado o vite fissaggio bobina
13. Vite di regolazione portata (versione VSARP...)

GB

fig. 1, 2, 3 and 4

1. Electrical connector
2. O-Ring Siegel
3. Closing spring
4. Body valve
5. Obturator
6. Seal washer
7. G 1/4" cap
8. Filter
9. Fixing screws
10. Cover / Bottom
11. Electrical coil
12. Coil fixing nut or screw
13. Flow calibration screw (VSARP... version)

D

Abb. 1, 2, 3 und 4

1. Elektroanschluss
2. O-Ring Siegel
3. Verschlussfeder
4. Ventilkörper
5. Verschluss
6. Siegelscheibe
7. Verschluss G 1/4"
8. Filterorgan
9. Fixierschrauben
10. Deckel / Boden
11. Elektrospeule
12. Befestigungsmutter der Spule
13. Durchflussregelschraube (Modell VSARP...)

F

fig. 1, 2, 3 et 4

1. Connecteur électrique
2. Joint torique
3. Ressort de fermeture
4. Corps soupape
5. Obturateur
6. Rondelle d'étanchéité
7. Bouchon G 1/4"
8. Composant filtrant
9. Vis de fixation
10. Couvercle / Basement
11. Bobine électrique
12. Écrou ou vis de fixation de la bobine
13. Vis de réglage du débit (version VSARP...)

E

fig. 1, 2, 3, y 4

1. Conector eléctrico
2. Junta tórica de estanqueidad
3. Muelle de cierre
4. Cuerpo válvula
5. Obturador
6. Arandela de estanqueidad
7. Tapón G 1/4"
8. Elemento filtrante
9. Tornillos de fijación
10. Tapa / Fondo
11. Bobina eléctrica
12. Tuerca o tornillo fijación bobina
13. Tornillo de regulación caudal (version VSARP...)

fig. 2 - fig. 2 - fig. 2 - Abb. 2 - fig. 2  
 VSAR... / VSARP...  
 DN 32 - DN 40  
 P.max 200 mbar

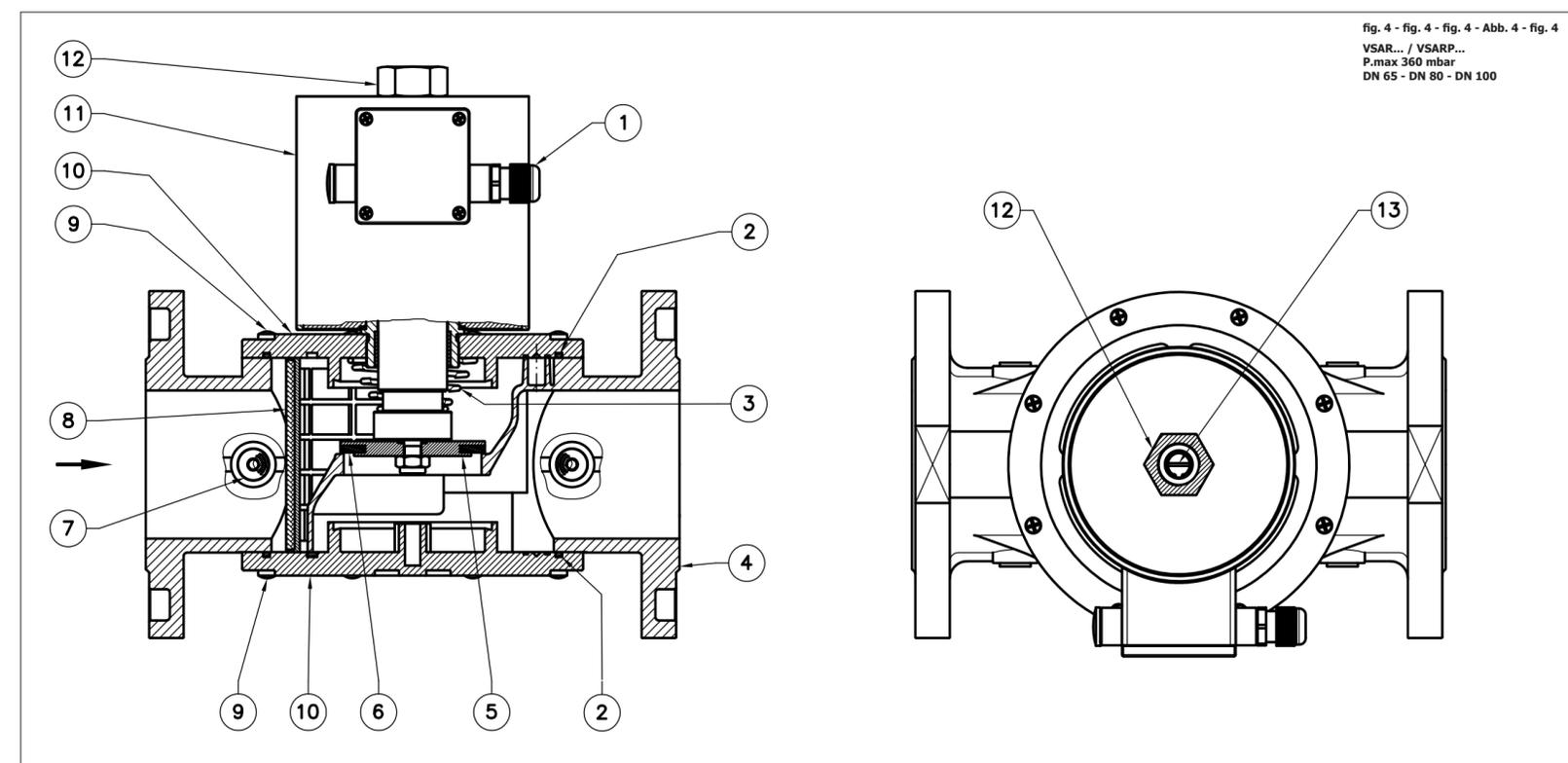
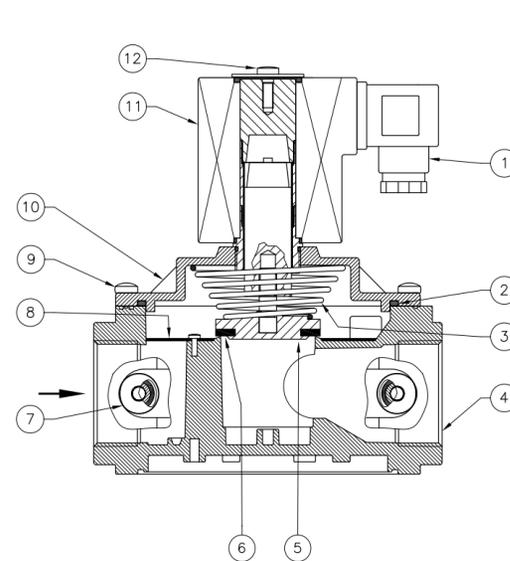
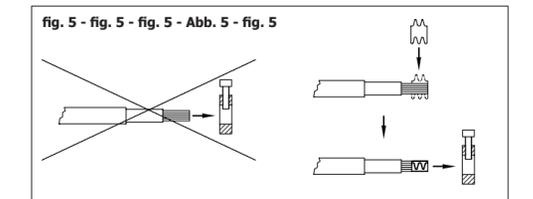
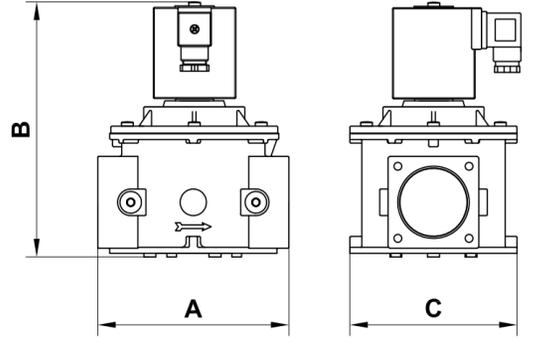


fig. 4 - fig. 4 - fig. 4 - Abb. 4 - fig. 4  
 VSAR... / VSARP...  
 P.max 360 mbar  
 DN 65 - DN 80 - DN 100

Dimensioni di ingombro in mm Overall dimensions in mm Mesures d'encombrement en mm Raumbefarmlasse in mm Dimensiones en mm				
Attacchi Connections Fixations Anschlüsse Conexiones	A	B		C
		VSAR	VSARP	
VSAR2... / VSAR3... DN 15 - DN 20 - DN 25 P. max 200 - 360 mbar	70	137	150	74
VSAR2... DN 32 - DN 40 P. max 200 mbar	160	185	200	140
VSAR3... DN 32 - DN 40 P. max 360 mbar	160	210	225	140
VSAR2... / VSAR3... DN 50 P. max 200 - 360 mbar	160	210	225	140
VSAR3... DN 65 P. max 360 mbar	290	321	321	211
VSAR3... DN 80 P. max 360 mbar	310	328	328	211
VSAR3... DN 100 P. max 360 mbar	350	389	389	254



**econex**

ELETTOVALVOLA NORMALMENTE CHIUSA AUTOMATICA PER GAS  
 AUTOMATIC NORMALLY CLOSED SOLENOID VALVE FOR GAS  
 ELECTROVANNE NORMALEMENT FERME AUTOMATIQUE POUR GAZ  
 ELEKTROVENTILE AUTOMATISCHES NORMALVERSCHLUSS FUER GAS  
 ELECTROVÁLVULA NORMALMENTE CERRADA AUTOMÁTICA PARA GAS

**VSAR2... / VSARP2...  
 VSAR3... / VSARP3...**

Omologazione CE secondo EN 161, conforme Direttiva Gas 2009/142/CEE  
 EN 161 EC approved, in conformity with Gas Directive 2009/142/EEC  
 Homologation CE selon EN 161, conforme à la Directive Gaz 2009/142/CEE  
 EG-Zulassung gemäß EN 161, im Einklang mit Gas Richtlinie 2009/142/EWG  
 Homologación CE según EN 161, conforme Directiva Gas 2009/142/CEE

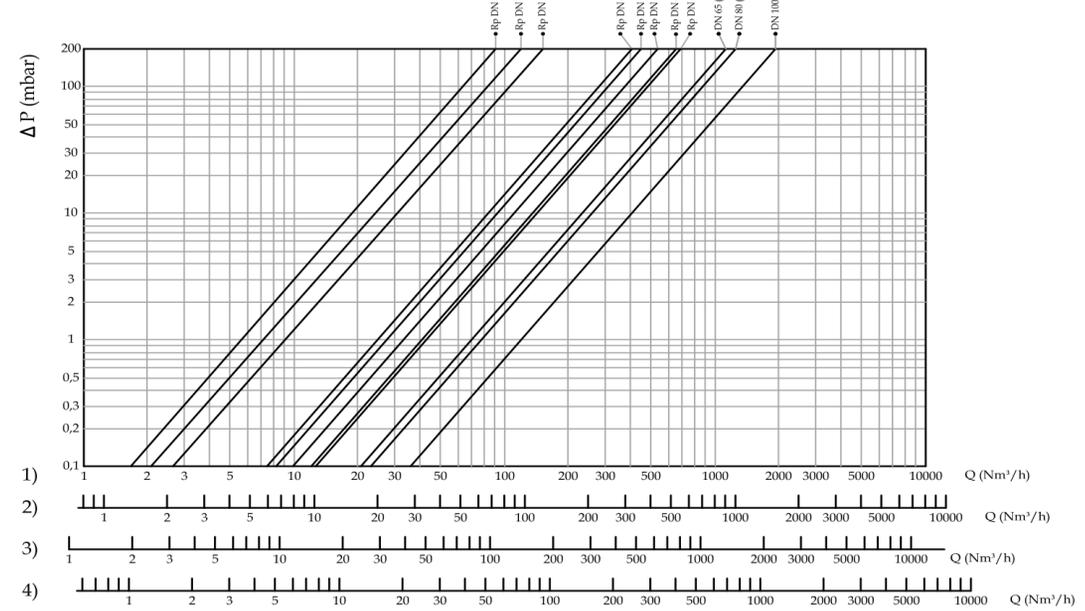
CE Ex II 3G - II 3D  
 ECONEX-01

0051

MADE IN ITALY

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

Diagramma calcolato con P1 = 50 mbar  
 Diagram calculated with P1 = 50 mbar  
 Schéma calculée avec P1 = 50 mbar  
 Diagramm mit P1 = 50 mbar berechnet  
 Diagrama calculado con P1 = 50 mbar



1) metano - methane - méthane - methan - metano 2) aria - air - air - luft - aire  
 3) gas di città - town gas - gaz de ville - stadtgas - gas de ciudad 4) gpl - lpg - gaz liquide - flüssiggas - gas líquido

## DESCRIZIONE

Elettrovalvole di intercettazione per gas automatiche normalmente chiuse che aprono quando la bobina viene alimentata elettricamente e chiudono quando viene tolta loro tensione. Queste elettrovalvole possono essere comandate da pressostati, termostati, ecc. Possono essere fornite nelle seguenti versioni:

VSALS... : con apertura lenta regolabile + regolazione scatto rapido
VSALP... : con apertura lenta regolabile + regolazione portata
VSALS... : con apertura lenta regolabile + regolazione scatto rapido + regolazione portata
VSAL... : con apertura lenta regolabile

### 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.

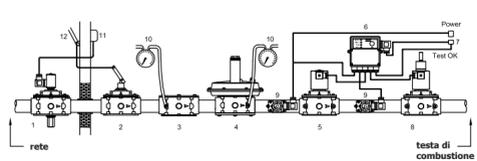
Per determinare la qualifica e l'estensione delle zone pericolose si veda la norma EN 60079-10.

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.
- Devono essere installate con la freccia (indicata sul corpo **(6)** 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 capovolti (con la bobina **(2)** rivolta verso il basso).
- Durante l'installazione evitare che detriti o residui metallici penetrino all'interno dell'apparecchio.
- Se l'apparecchio è fillettato verificare che la lunghezza del filletto della tubazione non sia eccessiva per non danneggiare il corpo **(6)** dell'apparecchio in fase di avvitamento. Non usare la bobina **(2)** 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.
- Se l'apparecchio è flangiato verificare che le contropiastre di ingresso e uscita siano perfettamente parallele. Assicurarsi che il sottopelo il corpo a inniti siano meccanici, calcolare inoltre lo spazio per l'inserimento della guarnizione di tenuta. Se a guarnizione inserite lo spazio rimanente è eccessivo non cercare di compilarlo stringendo eccessivamente i bulloni dell'apparecchio.
- In ogni caso dopo l'installazione verificare la tenuta dell'impianto.

<b>ESEMPIO DI INSTALLAZIONE</b>		
1. Elettrovalvola a riarmo manuale M16/RM N.C.	7. Dispositivo di comando elettrovalvole	
2. Valvola a strappo SM	8. <b>Elettrovalvola automatica tipo VSAL...2 - VSAL...3</b>	
3. Gas filter type FEZ... FE6...	9. Pressostato di minima pressione	
4. Regolatore di pressione RG/2MC	10. Manometro	
5. Elettrovalvola automatica tipo VSAR...	11. Rivelatore gas	
6. Dispositivo controllo tenuta	12. Leva comando a distanza valvola a strappo SM	



### COLLEGAMENTI ELETRICI

- 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.
- DN 15 + DN 50:** Cablare il connettore **(3)** con cavo tipo H05SS-K 3X0,75 mm<sup>2</sup>, Ø esterno da 6,2 a 8,1 mm, avendo cura di assicurare il grado IP65 del prodotto. Nel cablare il connettore **(3)** usare gli appositi terminali per cavi (vedere fig. 5).
- DN 65 + DN 100:** Cablare il connettore **(3)** con cavo tipo H05SS-K 3X1 mm<sup>2</sup>, Ø esterno da 8,3 a 9,5 mm avendo cura di assicurare il grado IP65 del prodotto.
- Collegare all'alimentazione i morsetti 1 e 2 e il cavo di terra al morsetto  $\frac{1}{2}$ .
- IMPORTANTE:** con alimentazioni 12 Vdc e 24 Vdc rispettare la polarità.

La bobina **(2)** è idonea anche per alimentazione permanente. Il riscaldamento della bobina in caso di servizio continuo è un fenomeno del tutto normale. E' consigliabile evitare il contatto a mani nude con la bobina **(2)** dopo un'alimentazione elettrica continua superiore a 20 minuti. In caso di manutenzione aspettare il raffreddamento della bobina o eventualmente usare idonee protezioni.

#### REGOLAZIONI

- Per la regolazione della velocità di apertura dell'otturatore agire sulla vite **(1)**. La velocità di apertura aumenta progressivamente avvitando la vite **(1)** in senso orario. **N.B.** Variazioni della pressione di ingresso can influire sulla velocità di apertura della valvola.
- Per la regolazione dello scatto rapido agire sulla vite **(14)**. Avvitandola in senso orario-riorno fino a fine corsa, l'apertura della valvola sarà subito lenta, avvitandola in senso orario si ha una prima fase ad apertura veloce ed una seconda fase lenta.
- Per la regolazione della portata evitare completamente l'eventuale coperchietto di protezione **(16)** e agire sulla vite **(15)**. Avvitare in senso orario per diminuire la portata, in senso antiorario per aumentarla.

*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 tre famiglie (gas secchi)
- Temperatura ambiente : -20 + +60 °C
- Temperatura superficiale max + : 85 °C
- Tensioni di alimentazione (vedi tabella) : 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50-60 Hz - 230 V/50-60 Hz
- Tolleranza su tensione di alimentazione : -15% ... +10%
- Cablaggio elettrico (DN 15 + DN 50) : pressacavo PG 13,5
- Cablaggio elettrico (DN 65 + DN 100) : pressacavo PG 11
- Potenza assorbita : vedi tabella
- Pressione assorbita : vedi tabella
- Pressione massima di esercizio : VSAL...2 200 mbar - VSAL...3 360 mbar
- Tempo di chiusura : <1 s
- Regolazione tempo di apertura : da 0,5 a 30 s ± 20% (ta= 25 °C - V=Vn)
- Grado di protezione : IP65
- Classe : A
- Gruppo : 2
- Attacchi fillettati Rp : (DN 15 + DN 50) secondo EN 10226
- Attacchi flangiati PN 16 : (DN 65 + DN 100) secondo ISO 7005
- Attacchi fillettati NPT o flangiati ANSI : su richiesta

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

#### 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

(vedi fig. 1, 2, 3, 4) svitare il kit apertura lenta **(13)** e sfilare la bobina **(2)**. Svitare le viti di fissaggio **(11)** e con molta attenzione sfilare il coperchio **(12)** dal corpo valvola **(6)**, quindi controllare l'otturatore **(7)** e se necessario sostituire l'orologio **(8)**. Successivamente soffiare con cautela il filtro **(10)** o se necessario sostituirlo. Quindi procedere al montaggio facendo a ritmo l'operazione di smontaggio.

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

## DESCRIPTION

Gas interception automatic normally closed solenoid valves that open when the coil is powered and close when there is no tension. These solenoid valves can be controlled by pressure switch, thermostat, etc. We can supplied the following versions:

VSALS... : with adjustable slow opening + adjustable rapid stroke
VSALP... : with adjustable slow opening + flow regulation
VSALS... : with adjustable slow opening + adjustable rapid stroke + flow regulation
VSAL... : with adjustable slow opening

### 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; as such it is suitable to be installed in the zones 2 and 22 as classified in the attachment 1 to the Directive 99/92/CE.

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/CE.

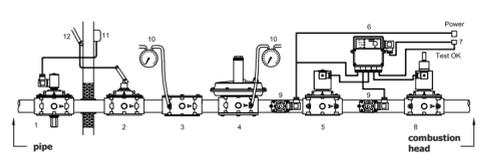
To determine the qualification and the extension of the dangerous zones, see the norm EN 60079-10.

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, in conditions of normal functioning, any emission 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.
- Verify that the line pressure **DOES NOT EXCEED** the maximum pressure stated on the product label.
- They must be installed with the arrow (on the body **(6)** of the device) facing towards the user appliance. They will function effectively effectively if installed vertical. They must not be installed upside down (with the coil **(2)** underneath).
- During installation take care not to allow debris or scraps of metal to enter the device.
- If the device is threaded check that the pipeline thread is not too long; overlong threads may damage the body **(6)** of the device when screwed into place. Do not use the coil **(2)** for leverage when screwing into position; use the appropriate tool. Assemble pipe and fittings which are consistent with solenoid valve connection threads.
- If the device is flanged check that the inlet and outlet counterflanges are perfectly parallel to avoid unnecessary stresses on the body of the device. Also calculate the space needed to fit the seal. If the gap left after the seal is fitted is too wide, do not try to close it by over-tightening the device's bolts.
- Always check that the system is gas-tight after installation.

<b>EXAMPLE OF INSTALLATION</b>		
1. M16/RM N.C. manual reset solenoid valve	7. Solenoid valves control device	
2. SM series jerk handle ON/OFF valve	8. <b>Automatic solenoid valve type VSAL...2 - VSAL...3</b>	
3. Gas filter type FEZ... FE6...	9. Pressure switch of minimum pressure	
4. Gas pressure regulator type RG/2MC	10. Manometro	
5. Automatic solenoid valve type VSAR...	11. Gas detector	
6. Valve testing system	12. Lever for remote SM ON/OFF valve control	



### 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.
- DN 15 + DN 50:** Wire the connector **(3)** with H05SS-K 3X0,75 mm<sup>2</sup> cable outside Ø from 6.2 a 8.1 mm, taking care to ensure that the device has IP65 protection. Use cable terminals when wiring the connector **(3)** (see fig. 5).
- DN 65 + DN 100:** Wire the connector **(3)** with H05SS-K 3X1 mm<sup>2</sup> cable outside Ø from 8.3 a 9.5 mm, ensuring that the device has IP65 protection.
- Connect the power supply to terminals 1 and 2 and the ground wire to terminal  $\frac{1}{2}$ .
- IMPORTANT:** with tension 12 Vdc and 24 Vdc observe the polarity.

The coil **(2)** is also suitable for permanent power supply. In case of continuous duty, it is absolutely normal for the coil to heat up. The coil **(2)** should not be touched with bare hands after it has been continuously powered for more than 20 minutes. Before maintenance work, wait the coil temperature decreases or use suitable protective equipment.

#### CALIBRATIONS

- To regulate the opening speed of the obturator operate on the screw **(1)**. The opening speed increases gradually screwing clockwise the screw **(1)**. **WARNING:** Inlet pressure and environment temperature changes can influence the valve opening time.
- To regulate the rapide stroke operate on the screw **(14)**. Screwing counterclockwise till the limit, the opening of the valve will be slow at first, screwing it clockwise we have a first fast opening strokes and a second slow one.
- To regulate the flow unscrow completely the possible protective small cap **(16)** and operate on the screw **(15)**. Screwing it clockwise in order to decrease the flow, counterclockwise in order to increase it.

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

<b>TECHNICAL DATA</b>		
Use	: not aggressive gases of the three families (dry gases)	
Environment temperature	: -20 + +60 °C	
Maximum superficial temperature +	: 85 °C	
Power supply voltage (see table)	: 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50-60 Hz - 230 V/50-60 Hz	
Power supply voltage tolerance	: -15% ... +10%	
Electric connection (DN 15 + DN 50)	: cable gland PG 13,5	
Electric connection (DN 65 + DN 100)	: cable gland PG 11	
Cycles/hour	: see table	
Power absorption	: see table	
Max. working pressure	: VSAL...2 200 mbar - VSAL...3 360 mbar	
Closing time	: < 1 s	
Regulation opening time	: da 0,5 a 30 s ± 20% (ta= 25 °C - V=Vn)	
Degree of protection	: IP65	
Classe	: A	
Gruppo	: 2	

- Threaded connections Rp : (DN 15 + DN 50) according to EN 10226
- Flanged connections PN 16 : (DN 65 + DN 100) according to ISO 7005
- Threaded connections NPT or flanged ANSI : 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.

#### 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

(voir fig. 1, 2, 3, and 4) unscrow the slow opening kit **(13)** and remove the coil **(2)**. Unscrow the fixing screws **(11)** and, with care, take the cover **(12)** off the body **(6)** of the valve, then contro the obturator **(7)** and, if necessary, replace the rubber made seal component **(8)**. Then clean or blow the filter **(10)** or change it if necessary. Then assemble doing backward the same operation.

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

## DESCRIPTION

Elettrovalves d'arrêt pour gaz, automatiques, normalement fermées, qui s'ouvrent lorsque la bobine est alimentée électriquement et se ferment lorsqu'on interrompt l'alimentation. Ces électrovalves peuvent être commandées par pressostats, thermostat, etc. Ces les versions suivantes peuvent être fournies:

VSALS... : avec réglage vitesse ouverture + réglage déclenchement rapide
VSALP... : avec réglage vitesse ouverture + réglage débit
VSALS... : avec réglage vitesse ouverture + réglage déclenchement rapide + réglage débit
VSAL... : avec réglage vitesse ouverture

### INSTALLATION

L'électrovanne est conforme à la Directive 94/9/CE (appelée Directive ATEX 100 a) comme appareil du groupe II, catégorie 3G et als Gerät der Gruppe II, catégorie 3D. Als solches eignet es sich für die Installation in den Bereichen 2 et 22, wie sie in der Anlage 1 zu der Richtlinie 99/92/CE klassifiziert sind.

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.

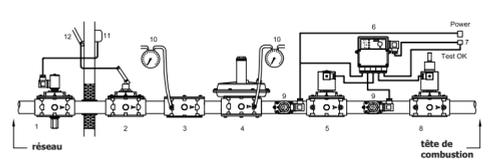
Pour déterminer la qualification et l'extension des zones dangereuses, se reporter à la norme EN 60079-10.

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 explosive.

**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.
- Elle doivent être installées avec la flèche (indiquée sur son corps **(6)**) tournée vers l'appareil. Elles peuvent aussi être installées en position verticale sans que cela empêche leur fonctionnement correct. Elles ne peuvent pas être posées retournées (avec la bobine **(2)** tournée vers le bas).
- Pendant l'installation, éviter que des débris ou des résidus métalliques pénètrent dans l'appareil.
- Si l'appareil est filletté, vérifier que le fillet de la tuyauterie ne soit pas trop long ou ne pas endommager le corps **(6)** de l'appareil lors du vissage. Ne pas utiliser la bobine **(2)** 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 le système.
- Si l'appareil est bridé, vérifier que les contre-bridés d'entrée et de sortie soient parfaitement parallèles afin d'éviter les contraintes mécaniques inutiles; par ailleurs, calculer l'espace pour l'introduction du joint d'étanchéité. Si, lorsque les joints sont introduits, l'espace restant est excessif, ne pas essayer de le combler en serrant trop les boulons de l'appareil.
- De toute façon, après l'installation vérifier l'étanchéité de l'installation.

<b>EXEMPLE D'INSTALLATION</b>		
1. Elettrovalvola a riarmo manuale M16/RM N.C.	7. Dispositif de commande des électrovannes	
2. Soupape à déclenchement SM	8. <b>Electrovanne automatique de type VSAL...2 - VSAL...3</b>	
3. Filtre à gaz FEZ... FE6...	9. Pressostat de pression minimum	
4. Régulateur de pression RG/2MC	10. Manomètre	
5. Electrovanne automatique série VSAR...	11. Détecteur de gaz	
6. Dispositif de contrôle de l'étanchéité	12. Levier de commande à distance soupape à déclenchement SM	



### BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

- 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.
- DN 15 + DN 50:** Câbler le connecteur **(3)** avec un câble type H05SS-K 3X0,75 mm<sup>2</sup>, Ø extérieur de 6,2 à 8,1 mm, ayant soin de garantir le degré IP65 du produit. Pour câbler le connecteur **(3)**, utiliser les bornes spécifiques des Verbindes **(3)** (voir fig. 5).
- DN 65 + DN 100:** Câbler le connecteur **(3)** avec un câble type H05SS-K 3X1 mm<sup>2</sup>, Ø extérieur de 8,3 à 9,5mm en ayant soin d'assurer le degré IP65 du produit.
- Connecter à l'alimentation les bornes 1 et 2 et le câble de terre à la borne  $\frac{1}{2}$ .
- IMPORTANT:** avec les alimentations 12 Vdc et 24 Vdc, respecter la polarité.

La bobine **(2)** est également appropriée pour une alimentation permanente. Le réchauffement de la bobine en cas de service continu est un phénomène absolument normal. Il est conseillé d'éviter le contact à mains nues avec la bobine **(2)** après une alimentation électrique continue supérieure à 20 minutes. Lors de l'entretien, attendre le refroidissement de la bobine ou, si nécessaire, utiliser des protections appropriées.

#### RÉGLAGES

- Pour le réglage de la vitesse d'ouverture de l'obturateur agir sur la vis **(1)**. La vitesse d'ouverture augmente progressivement en vissant la vis **(1)** dans des sens aiguilles d'une montre. **N.B.** Les variations de la pression d'entrée et de la température ambiante peuvent influencer le temps d'ouverture de la soupape.
- Avant le réglage du déclenchement rapide agir sur la vis **(14)**. En le vissant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la fin de course, l'ouverture de la soupape sera immédiatement lente, en la vissant dans le sens des aiguilles d'une montre il y a une première phase d'ouverture rapide et une seconde phase lente.
- Pour le réglage du débit dévissier complètement l'éventuel petit couvercle de protection **(16)** et agir sur la vis **(15)**. Vissier dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer le débit, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour l'augmenter.

*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 trois familles (gaz secs)
- Température ambiante : -20 + +60 °C
- Température superficielle maximum + : 85 °C
- Tension d'alimentation (voir tableau) : 12 Vdc - 12 V/50 Hz - 24 Vdc - 24 V/50 Hz - 110 V/50-60 Hz - 230 V/50-60 Hz
- Tolérance sur tension d'alimentation : -15% ... +10%
- Câblage électrique (DN 15 + DN 50) : presse-étoupe PG 13,5
- Câblage électrique (DN 65 + DN 100) : cable gland PG 11
- Cycles/heure : voir tableau
- Puissance absorbée : voir tableau
- Pression maximale en exercice : VSAL...2 200 mbar - VSAL...3 360 mbar
- Temps de fermeture : < 1 s
- Régulae du temps d'ouverture : de 0,5 à 30 s ± 20% (ta= 25 °C - V=Vn)
- Degré de protection : IP65
- Classe : A
- Gruppo : 2
- Fixations filetees Rp : (DN 15 + DN 50) selon EN 10226
- Fixations brideses PN 16 : (DN 65 + DN 100) selon ISO 7005
- Fixations filetees NPT ou brideses ANSI : 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.

#### MANUTENTION

Avant de faire des vérifications internes, s'assurer:

- Die Elektroil Versorgung des Geräts muss deaktiviert sein.
- qu'il n'y ait pas de gaz sous pression dans l'appareil

(voir fig. 1, 2, 3, and 4) Bausatz Kit d'Ouverture Lenta **(13)** et extraire la bobine **(2)**. Dévisser les vis de fixation **(11)** et, en faisant très attention, extraire le couvercle **(12)** du corps de la vanne **(6)**, puis contrôler l'obturateur **(7)** et, si nécessaire, remplacer le joint en caoutchouc **(8)**. Ensuite, nettoyer ou souffler le filtre **(10)** ou, si nécessaire, Pu effectuer le montage en suivant les opérations dans l'ordre inverse du démontage.

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

## BESCHREIBUNG

Gasinteraktions Gasstopventile in Offer-Version, die sich öffnen, wenn die Spule aktiviert ist und sich schließen, wenn die Stromzufuhr ausbleibt. Es Steuerung dieser Magnetventile kann über Druckschalter, Thermostate etc. erfolgen. Können in den folgenden Versionen geliefert werden:

VSALS... : mit Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit + Einstellung der Schnellauslösung
VSALP... : mit Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit + Einstellung des Durchsatzes
VSALS... : mit Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit + Einstellung der Schnellauslösung + Einstellung des Durchsatzes
VSAL... : mit Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit

### 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 1 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.

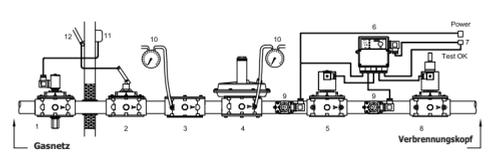
Wenn das Gerät installiert und unter Einhaltung aller Bedingungen und technischen, in der vorliegenden Unterlage angegebene Anweisungen der Wartung unterzogen worden ist, stellt es keine besondere Gefahrenquelle dar; insbesondere ist unter normalen Betriebsbedingungen keine Emission einer entzündbaren 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 Leitungsdruk **NICHT ÜBER** dem auf dem Produktschild angegebenen Höchstdruck liegt.
- Se müssen mit zum Verbraucher gerichteter Pfeil (auf dem Körper **(6)** des Magnetventils abgebildet) installiert werden. Die Installation ist auch in senkrechter Position möglich, ohne dass die korrekte Funktionsweise hierbei beeinträchtigt wird. Sie dürfen nicht umgedreht (mit nach unten gerichteter Spule **(2)**) positioniert werden.
- Während der Installation ist sicherzustellen, dass keine Fremdeite oder Metallrückstände in das Gerät gelangen können.
- Ist das Gerät mit Gewinde versehen, muss überprüft werden, ob die Länge des Rohrgewindes nicht zu groß ausfällt, um das Gehäuse **(6)** des Geräts beim Einschrauben nicht zu beschädigen. Beim Einschrauben auf keinen Fall die Spule **(2)** als Hebel verwenden, sondern stets das vorgesehene Werkzeu einsetzen. Montieren Sie nur Rohre und Anschlusssteile, welche mit den Anschlussgewinden der Ventile übereinstimmen.
- ist das Gerät geflanscht, muss überprüft werden, ob die Gegenflansche ein Ein- und Ausgang einwandfrei parallel zueinander sind und die Gegenflansche nicht unnötigen mechanischen Belastungen ausgesetzt werden. Die Platzbedarf für das Einfügen der Dichtung zu berücksichtigen. Ist nach dem Einbau der Dichtungen der verbleibende Raum zu groß, darf er nicht durch übermäßiges Anziehen der Schrauben des Gehäuses ausgefüllt werden.
- Nach der Installation ist auf jeden Fall die Dichtheit der Anlage zu überprüfen.

#### Einbaubeispiel

1. Elektroválva a riarmo manuál M16/RM N.C.	7. Schaltvorrichtung für Magnetventile	
2. Abrivní SM	8. <b>Automatickelektroválventil serie VSAL...2 - VSAL...3</b>	
3. Gasfilter serie FEZ... FE6...	9. Niederdruckschalter	
4. Gasregulátor serie RG/2MC	10. Druckmesser	
5. Automatickelektroválva serie VSAR...	11. Gasdetektor	
6. Kontrolvorrichtung für Dichtungen	12. Fernsteuerungshebel Rückventil SM	



### ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

- Vor der Ausführung von elektrischen Anschlüssen ist zu prüfen, ob die Netzspannung mit der auf dem Produktschild angegebenen Versorgungsspannung übereinstimmt.
- Avant der Verkabelung muss die Stromversorgung unterbrochen werden.
- DN 15 + DN 50:** Der Verbinder **(3)** mit einem Kabel des Typs H05SS-K 3X0,75mm<sup>2</sup>, Außen-Ø zwischen 6,2 und 8,1 mm, wobei darauf zu achten ist, dass das Gehäuse nicht unnötigen mechanischen Belastungen ausgesetzt werden. Für die Verkabelung des Verbindes **(3)** sind entsprechende Endstücke für Kabel zu verwenden (siehe Abb. 5).
- DN 65 + DN 100:** Der Verbinder **(3)** mit einem Kabel des Typs H05SS-K 3X1mm<sup>2</sup>, Außen-Ø zwischen 8,3 und 9,5 mm, versehen und hierbei entsprechende Maßnahmen ergreifen, um die Schutzart IP65 des Produkts sicherzustellen.
- Die Stromversorgungsleiter an die Klemmen 1 und 2 und das Erdungskabel an Klemme  $\frac{1}{2}$  anschließen.
- WICHTIG:** Bei einer Versorgung mit 12 Vdc und 24 Vdc die Pole beachten.

Die Spule **(2)** ist auch für den Betrieb mit Dauerversorgung und ausgelegt. Die Erwärmung der Spule bei Dauerbetrieb ist eine völlig normale Erscheinung. Es wird davon abgeraten, die Spule **(2)** mit ungeschützten Händen zu berühren, nachdem sie länger als 20 Minuten mit Strom versorgt wurde. Zur Ausführung von Wartungsarbeiten die Abkühlung der Spule abwarten oder eventuell geeignete Schutzvorrichtungen verwenden.

fig. 1 - Abb. 1

VSA... (L-LS) DN 15 - DN 20 - DN 25  
P.max 200-360 mbar

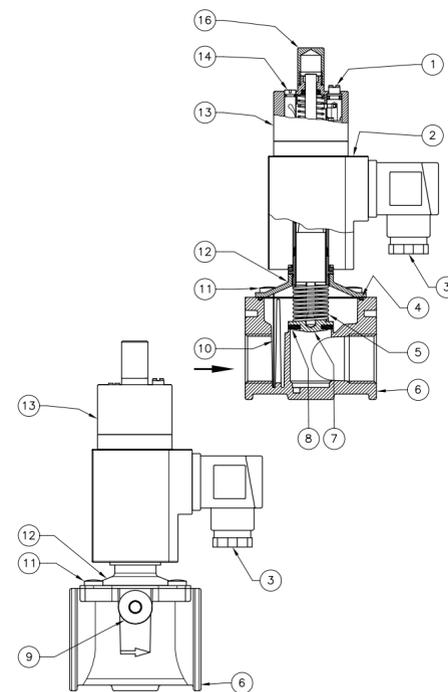


fig. 2 - Abb. 2

VSA... (LP-LSP) DN 32 - DN 40  
P.max 200 mbar

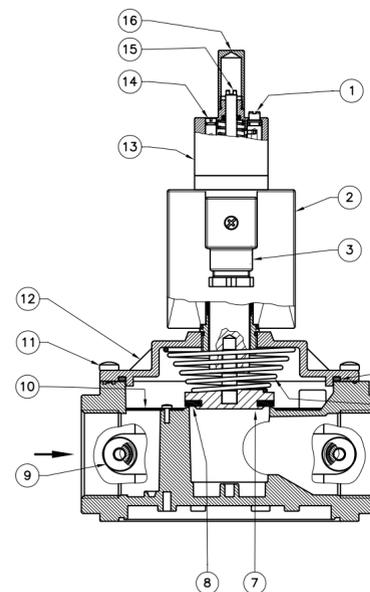


fig. 1, 2, 3, e 4

1. Regolazione velocità apertura
2. Bobina elettrica
3. Connettore elettrico
4. O-Ring di tenuta
5. Molla di chiusura
6. Corpo valvola
7. Otturatore
8. Rondella di tenuta
9. Tappo G 1/4"
10. Organo filtrante
11. Viti di fissaggio coperchio
12. Coperchio
13. Kit apertura lenta
14. Regolazione scatto rapido
15. Regolazione portata
16. Coperchio di protezione (optional)

fig. 1, 2, 3 et 4

1. Réglage de la vitesse d'ouverture
2. Bobine électrique
3. Connecteur électrique
4. Joint torique
5. Ressort de fermeture
6. Corps soupape
7. Obturateur
8. Rondelle d'étanchéité
9. Bouchon G 1/4"
10. Composant filtrant
11. Vis de fixation du couvercle
12. Couvercle
13. Kit d'Ouverture Lente
14. Réglage du déclenchement rapid
15. Régulation de portée
16. Couvercle de protection (optionnelle)

fig. 1, 2, 3 y 4

1. Regulación de la velocidad de apertura
2. Bobina eléctrica
3. Conector eléctrico
4. Junta tórica de estanqueidad
5. Muelle de cierre
6. Cuerpo válvula
7. Obturador
8. Arandela de estanqueidad
9. Tapón G 1/4"
10. Elemento filtrante
11. Tornillos de fijación tapa
12. Tapa
13. Kit de Apertura Lenta
14. Regulación del disparo rápido
15. Tornillo de regulación caudal
16. Tapa de protección (opcional)

GB

fig. 1, 2, 3, e 4

1. Opening speed regulation
2. Electrical coil
3. Electrical connector
4. Seal O-Ring
5. Closing spring
6. Body Valve
7. Obturator
8. Seal washer
9. G 1/4" cap
10. Filtering component
11. Cover fixing screws
12. Cover
13. Slow opening kit
14. Rapid stroke calibration
15. Flow regulation
16. Protective cap (optional)

D

Abb. 1, 2, 3 und 4

1. Öffnungsgeschwindigkeit
2. Elektrospeule
3. Elektroanschluss
4. O-Ring Siegel
5. Verschlussfeder
6. Ventilkörper
7. Verschluss
8. Siegelscheibe
9. Verschluss G 1/4"
10. Filterorgan
11. Deckel Fixierschrauben
12. Deckel
13. Bausatz Langsames Öffnen
14. Schnelllösung
15. Flußregler
16. Schutzabdeckung (fakultativ)

E

fig. 1, 2, 3 y 4

1. Regulación de la velocidad de apertura
2. Bobina eléctrica
3. Conector eléctrico
4. Junta tórica de estanqueidad
5. Muelle de cierre
6. Cuerpo válvula
7. Obturador
8. Arandela de estanqueidad
9. Tapón G 1/4"
10. Elemento filtrante
11. Tornillos de fijación tapa
12. Tapa
13. Kit de Apertura Lenta
14. Regulación del disparo rápido
15. Tornillo de regulación caudal
16. Tapa de protección (opcional)

I

VSALS... : con apertura lenta regolabile + regolazione scatto rapido  
VSALP... : con apertura lenta regolabile + regolazione portata  
VSALSP... : con apertura lenta regolabile + regolazione scatto rapido + regolazione portata  
VSAL... : con apertura lenta regolabile

GB

VSALS... : with adjustable slow opening + adjustable rapid stroke  
VSALP... : with adjustable slow opening + flow regulation  
VSALSP... : with adjustable slow opening + adjustable rapid stroke + flow regulation  
VSAL... : with adjustable slow opening

F

VSALS... : avec réglage vitesse ouverture + réglage déclenchement rapide  
VSALP... : avec réglage vitesse ouverture + réglage débit  
VSALSP... : avec réglage vitesse ouverture + réglage déclenchement rapide + réglage débit  
VSAL... : avec réglage vitesse ouverture

D

VSALS... : mit Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit + Einstellung der Schnellauslösung  
VSALP... : mit Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit + Einstellung des Durchsatzes  
VSALSP... : mit Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit + Einstellung der Schnellauslösung + Einstellung des Durchsatzes  
VSAL... : mit Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit

E

VSALS... : con regulación velocidad apertura + regulación disparo rápido  
VSALP... : con regulación velocidad apertura + regulación caudal  
VSALSP... : con regulación velocidad apertura + regulación disparo rápido + regulación caudal  
VSAL... : con regulación velocidad apertura

Dimensioni di ingombro in mm - Overall dimensions in mm - Mesures d'encombrement en mm - Raumbefarmlasse in mm - Dimensiones en mm						
Attacchi filettati Threaded connections Fixations filetees Bretresse Anschlüsse Conexiones roscadas	Attacchi flangiali Flanged connections Fixations brides Geflanschte Anschlüsse Conexiones de brida	P. max (mbar)	A	B	C	
VSAL...	-	200 / 360	70	190	74	
Rp DN 15 - Rp DN 20						
VSAL...	-	200 / 360	70	190	74	
Rp DN 25						
VSAL...	-	200	160	260	140	
Rp DN 32 - Rp DN 40						
VSAL...	-	200	160	285	140	
Rp DN 50						
VSAL...	-	360	160	285	140	
Rp DN 32 - Rp DN 40 Rp DN 50						
-	VSAL... DN 65	360	290	436	211	
-	VSAL... DN 80	360	310	444	211	
-	VSAL... DN 100	360	350	507	254	

**econex**

**ELETTROVALVOLA NORMALMENTE CHIUSA AUTOMATICA PER GAS  
AUTOMATIC NORMALLY CLOSED SOLENOID VALVE FOR GAS  
ELECTROVANNE NORMALEMENT FERME AUTOMATIQUE POUR GAZ  
ELEKTROVENTIL NORMALTSCHESS CERRADA AUTOMÁTICA PARA GAS  
ELECTROVÁLVULA NORMALMENTE CERRADA AUTOMÁTICA PARA GAS**

**VSA...(L-LS-LP-LSP)**

Omologazione CE secondo EN 161, conforme Direttiva Gas 2009/142/CEE  
EN 161 EC approved, in conformity with Gas Directive 2009/142/EEC  
Homologation CE selon EN 161, conforme à la Directive Gaz 2009/142/CEE  
EG-Zulassung gemäß EN 161, im Einklang mit Gas Richtlinie 2009/142/EWG  
Homologación CE según EN 161, conforme Directiva Gas 2009/142/CEE

CE Ex II 3G - II 3D  
MADAS-01

**CE 0051**  
**MADE IN ITALY**

fig. 3 - Abb. 3

VSA... (LP-LSP) DN 32 - DN 40 P.max 360 mbar  
VSA... (LP-LSP) DN 50 P.max 200-360 mbar

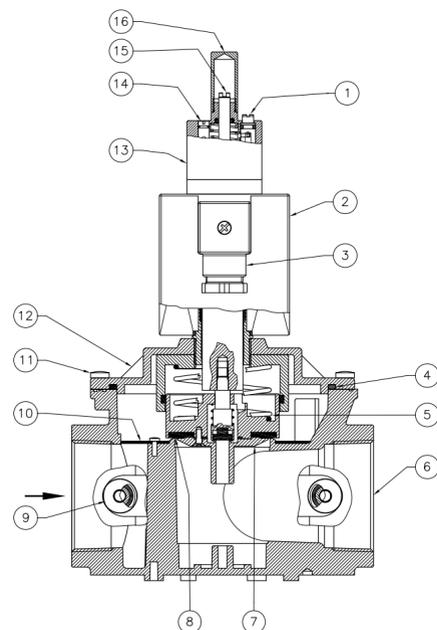


fig. 4 - Abb. 4

VSA... (LP-LSP) DN 65 - DN 80 - DN 100  
P.max 360 mbar

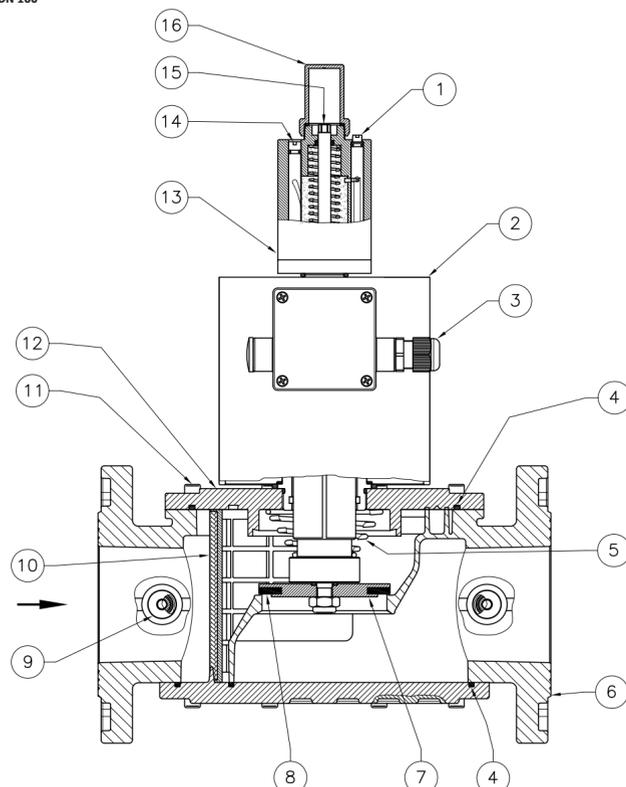
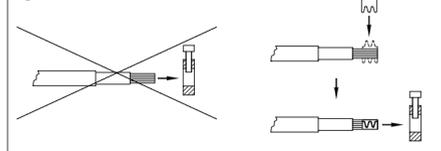


fig. 5 - Abb. 5



VISTA DALL'ALTO  
VIEW FROM ABOVE  
VUE DU HAUT  
DRAUFSICHT  
VISTA SUPERIOR

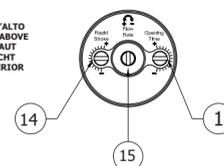


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO - LOAD LOSS DIAGRAM - DIAGRAMME PERTES DE CHARGE - DRUCKVERLUST-DIAGRAMM - DIAGRAMMA PERDIDAS DA CARGA

- 1) metano - methane - méthane - methan - metano
- 2) aria - air - air - luft - aire
- 3) gas di città - town gas - gaz de ville - stadgas - gas de ciudad
- 4) gpl - lpg - gaz liquide - flüssiggas - gas líquido

Diagramma calcolato con P1 = 50 mbar  
Diagram calculated with P1 = 50 mbar  
Schéma calculé avec P1 = 50 mbar  
Diagramm mit P1 = 50 mbar berechnet  
Diagrama calculado con P1 = 50 mbar

