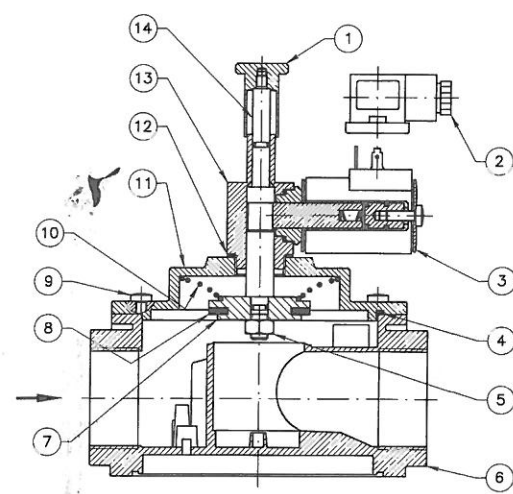


fig. 1
fig. 1
fig. 1
abb. 1
fig. 1



- I**

fig.1 e 2

 - 1 - Manopola di riarmo
 - 2 - Connettore elettrico
 - 3 - Bobina elettrica
 - 4 - O-Ring di tenuta coperchio
 - 5 - Dado autobloccante
 - 6 - Corpo valvola
 - 7 - Otturatore
 - 8 - Rondella di tenuta
 - 9 - Viti di fissaggio
 - 10 - Molla di richiamo
 - 11 - Coperchio
 - 12 - Rondella in alluminio
 - 13 - Blocco ottone
 - 14 - Perno centrale
- GB**

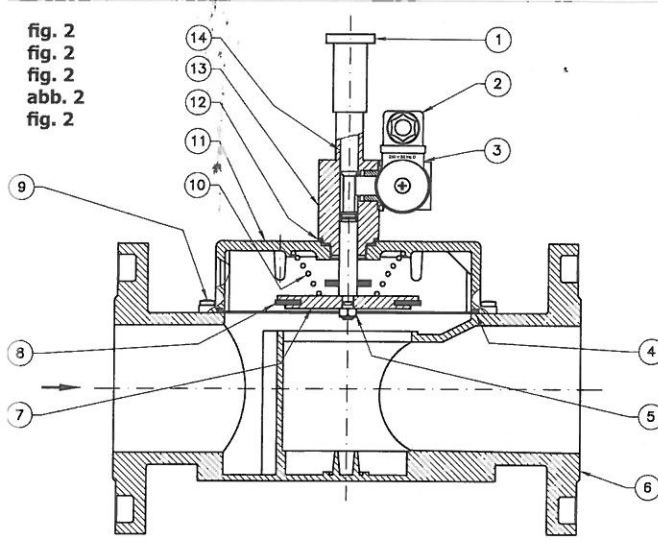
fig.1 and 2

 - 1 - Reset handgrip
 - 2 - Electrical connector
 - 3 - Electrical coil
 - 4 - O-Ring seal cover
 - 5 - Self-blocking nut
 - 6 - Body valve
 - 7 - Obturator
 - 8 - Seal washer
 - 9 - Fixing screws
 - 10 - Return spring
 - 11 - Cover
 - 12 - Aluminium washer
 - 13 - Brass block
 - 14 - Central pin
- F**

fig.1 et 2

 - 1 - Manette de réarmement
 - 2 - Connecteur électrique
 - 3 - Bobine électrique
 - 4 - O-Ring de tenue du couvercle
 - 5 - Boulon auto-bloquant
 - 6 - Corps soupape
 - 7 - Obturateur
 - 8 - Rondelle de tenue
 - 9 - Vis de fixation
 - 10 - Ressort de rappel
 - 11 - Couvercle
 - 12 - Rondelle en aluminium
 - 13 - Blocage laiton
 - 14 - Pivot central

fig. 2
fig. 2
fig. 2
abb. 2
fig. 2



- D**

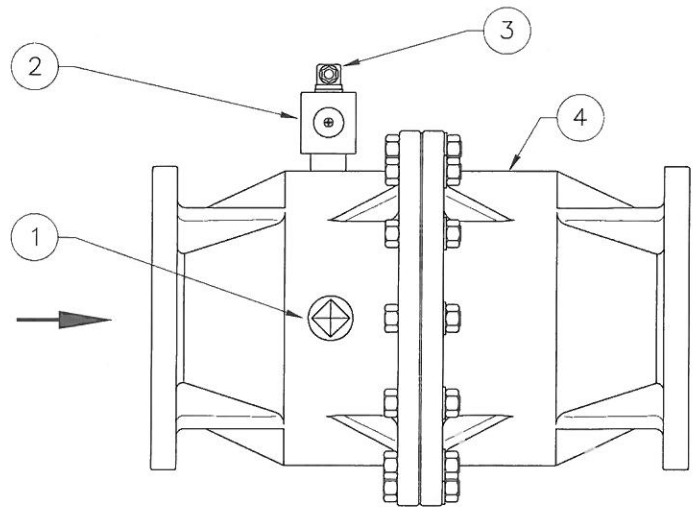
abb.1 und 2

 - 1 - Aufrüstungsgriff
 - 2 - Elektroanschluss
 - 3 - Elektroschule
 - 4 - Dichtungs-O-Ring Deckel
 - 5 - Selbstsperrende Mutter
 - 6 - Ventilkörper
 - 7 - Verschluss
 - 8 - Dichtungsring
 - 9 - Fixierschrauben
 - 10 - Rückschlagfeder
 - 11 - Deckel
 - 12 - Aluminiumring
 - 13 - Messingblock
 - 14 - Zentralstift
- E**

fig.1 y 2

 - 1 - Bolón de rearme
 - 2 - Conector eléctrico
 - 3 - Bobina eléctrica
 - 4 - O-Ring de estanquidad tapa
 - 5 - Tuerca autobloqueante
 - 6 - Cuerpo válvula
 - 7 - Obturador
 - 8 - Rondana de estanquidad
 - 9 - Tornillos de fijación
 - 10 - Muelle de cierre
 - 11 - Tapa
 - 12 - Arandela aluminio
 - 13 - Bloque de latón
 - 14 - Eje central

fig. 3 - fig. 3 - fig. 3 - abb. 3 - fig. 3



- I**

fig.3

 - 1 - Manopola di riarmo
 - 2 - Bobina elettrica
 - 3 - Connettore elettrico
 - 4 - Corpo valvola
- GB**

fig.3

 - 1 - Reset handgrip
 - 2 - Electrical coil
 - 3 - Electrical connector
 - 4 - Body valve
- F**

fig.3

 - 1 - Manette de réarmement
 - 2 - Bobine électrique
 - 3 - Connecteur électrique
 - 4 - Corps soupape
- D**

abb.3

 - 1 - Aufrüstungsgriff
 - 2 - Elektroschule
 - 3 - Elektroanschluss
 - 4 - Ventilkörper
- E**

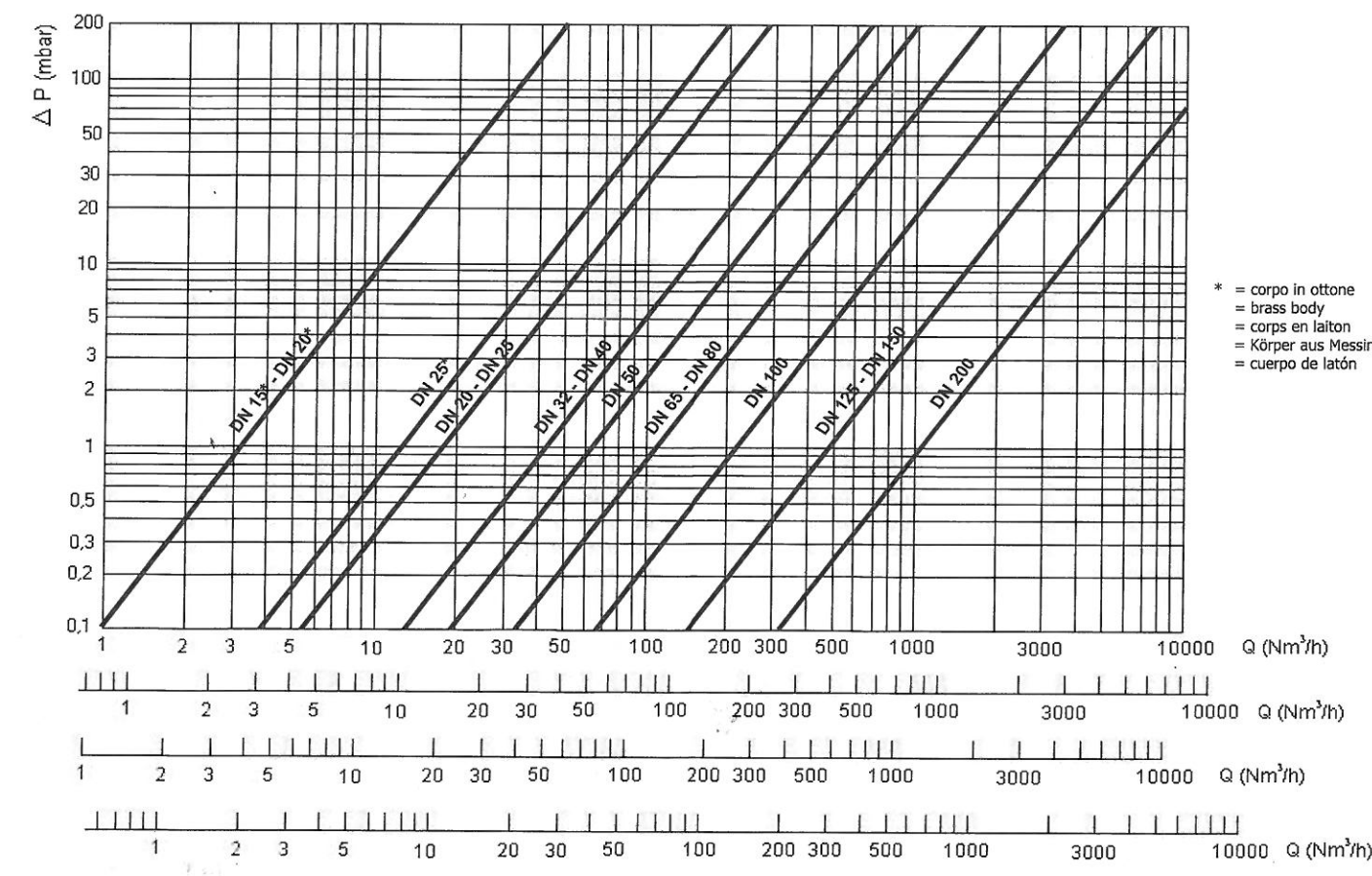
fig.3

 - 1 - Bolón de rearme
 - 2 - Bobina eléctrica
 - 3 - Conector eléctrico
 - 4 - Cuerpo válvula

Dimensioni di ingombro in mm Overall dimensions in mm Mesures d'encombrement in mm Raumbefarfmasse in mm Dimensiones en mm		
Attacchi Connections Fixations Anschlüsse Conexiones	A	B
DN 15*	55	106
DN 20*	55	106
DN 25*	82	123
DN 20	120	148
DN 25	120	148
DN 32	160	200
DN 40	160	200
DN 50	160	223
DN 65	310	328
DN 80	310	335
DN 100	350	380
DN 125	490	480
DN 150	490	460
DN 200	600	505

* = corpo in ottone = brass body = corps en laiton = Körper aus Messing = cuerpo de latón
= M16/RMO N.A.

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



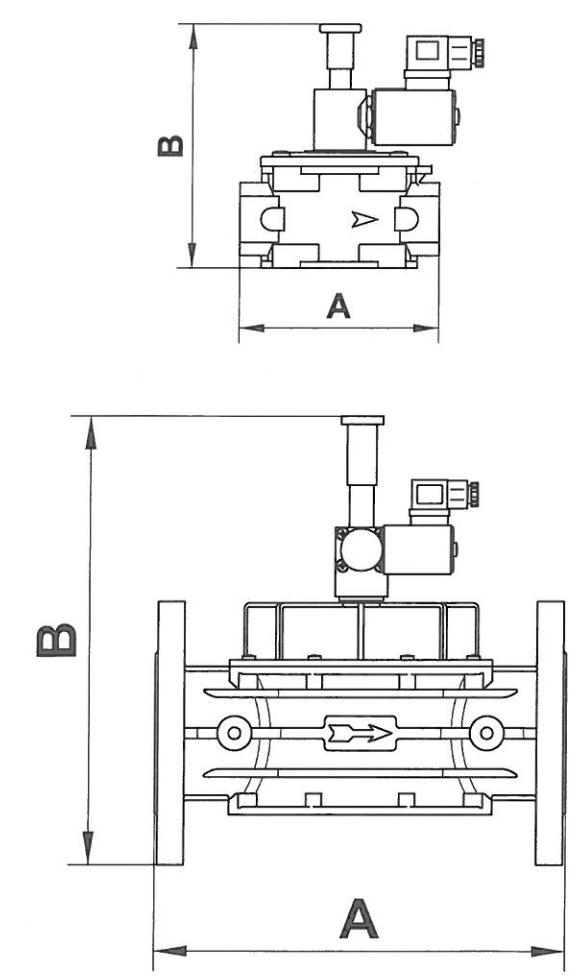
* = corpo in ottone
= brass body
= corps en laiton
= Körper aus Messing
= cuerpo de latón

- 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

Attacchi Connections Fixations Anschlüsse Conexiones	Bobine e connettori per elettrovalvole M16/RM N.A. - M16/RMO N.A. Coils and connectors for M16/RM N.A. - M16/RMO N.A. solenoid valve Bobines et connecteurs pour électrovanne M16/RM N.A. - M16/RMO N.A. Spulen und anschlüsse für elektroventile M16/RM N.A. - M16/RMO N.A. Bobinas y conectores para electroválvulas M16/RM N.A. - M16/RMO N.A.				
	Tensione Tension Spannung Tensión	Codice bobina Coil code Code bobine Spulenkod Código bobina	Timbratura bobina Coil stamping Timbrage bobine Spulenkod Código bobina	Codice connettore Connector code Code connecteur Anschlusscode Código conector	Potenza assorbita Power absorption Puissance absorbée Kraftverbrauch Potencia absorbida
DN 15 ÷ DN 25	12 Vdc	BO-0030	12 V DC R	CN-0010	8 VA
	12 Vac	BO-0010	12 V DC	CN-0050	20 VA
	24 Vdc	BO-0020	24 V DC	CN-0010	21 VA
	24 Vac	BO-0070	24 V 50 Hz D	CN-0010	22 VA
	110 Vac	BO-0045	110 V 50 Hz D	CN-0010	11 VA
	230 Vac	BO-0110	230 V 50 Hz D	CN-0010	23 VA
DN 32 ÷ DN 150	12 Vdc	BO-0010	12 V DC	CN-0010	20 VA
	12 Vac	BO-0010	12 V DC	CN-0050	20 VA
	24 Vdc	BO-0020	24 V DC	CN-0010	21 VA
	24 Vac	BO-0070	24 V 50 Hz D	CN-0010	22 VA
	110 Vac	BO-0045	110 V 50 Hz D	CN-0010	11 VA
	230 Vac	BO-0110	230 V 50 Hz D	CN-0010	23 VA
DN 200	12 Vdc	BO-0290	V 12 DC W45	CN-0010	40 VA
	12 Vac	BO-0290	V 12 DC W45	CN-0050	40 VA
	24 Vdc	BO-0300	V 24 DC W45	CN-0010	45 VA
	24 Vac	BO-0300	V 24 DC W45	CN-0050	45 VA
	110 Vac	BO-0310	V 98 DC W 45	CN-0045	53 VA
	230 Vac	BO-0320	V 196 DC W 45	CN-0045	57 VA

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

CN-0010 = Normale / Normal / Normal / Normal / Normal
CN-0045 (230 Vac, 110 Vac) = Raddrizzatore / Rectifier / Redresseur / Gleichrichter / Retificador
CN-0050 (24 Vac, 12 Vac) = Raddrizzatore / Rectifier / Redresseur / Gleichrichter / Retificador



ORBIS

Manufactured by: MADAS s.r.l.
Via Moratello, 5/6/7 - 37048
Z.A.I. Legnago (VR) Italy

ELETTROVALVOLA A RIARMO MANUALE NORM. APERTA PER GAS
MANUAL RESET NORMALLY OPEN SOLENOID VALVE FOR GAS
ELECTROVANNE NORMALEMENT OUVERTE A REARMEMENT MANUEL POUR GAZ
ELEKTROVENTILE MANUALUFÜSTUNG NORMALÖFFNUNG FUER GAS
ELECTROVÁLVULA NORM. ABIERTA A REARME MANUAL PARA GAS

M16/RM N.A. - M16/RMO N.A.

MADE IN ITALY

ORBIS

Manufactured by:
MADAS s.r.l.
Via Moratello, 5/6/7 - 37048 Z.A.I. Legnago (VR) Italy
Tel. +39 0442/23289 - Fax +39 0442/27821 - <http://www.madas.it> - e-mail: info@madass.it

DESCRIZIONE

Il principio di funzionamento delle elettrovalvole serie M16/RM N.A. è molto semplice e per questo estremamente sicuro. La bobina elettromagnetica, se sottoposta a tensione, sgancia il dispositivo di chiusura della valvola che è normalmente aperta. 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 ronzii e vibrazioni.

INSTALLAZIONE

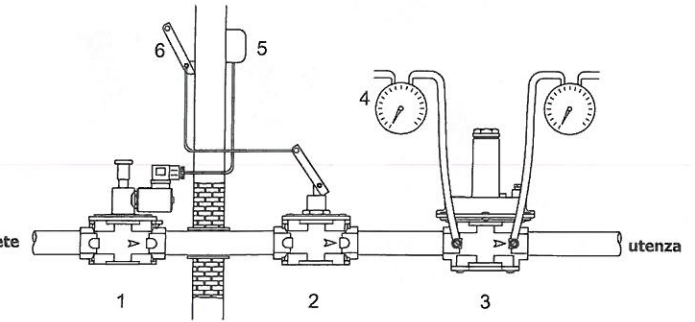
L'elettrovalvola è normalmente posizionata, dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo dell'elettrovalvola) rivolta verso l'utenza.

- **DN 15 ÷ DN 150**: può essere installata anche in posizione verticale senza che ne venga pregiudicato il corretto funzionamento. Non può essere posizionata con la manopola di riarmo rivolta verso il basso.

- **DN 200**: può essere installata in qualsiasi posizione.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

1. Elettrovalvola a riarmo manuale M16/RM N.A.
2. Valvola a strappo SM
3. Filtroregolatore FRG/2MC
4. Manometro
5. Rivelatore gas
6. Leva comando a distanza valvola a strappo SM



Caratteristiche tecniche

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - Impiego | : Gas non aggressivi delle 3 famiglie (gas secchi) |
| - Attacchi filettati (corpi ottone) | : (DN 15 ÷ DN 25) secondo ISO 228/1 |
| - Attacchi filettati | : (DN 20 ÷ DN 50) secondo ISO 7/1 |
| - Attacchi flangiati PN 16 | : (DN 65 ÷ DN 200) secondo ISO 7005 |
| - Temperatura ambiente | : -15 ÷ +60 °C |
| - Tensioni di alimentazione | : 12 V, 24 V, 110 V, 230 V |
| - Potenza assorbita | : vedi tabella bobine e connettori |
| - Pressione massima di esercizio | : 500 mbar |
| - Tempo di chiusura | : <1 s |
| - Grado di protezione | : IP 65 |

RIARMO MANUALE

- **con attacchi DN 15 ÷ DN 50**: (vedi fig. 1) tirare verso l'alto la manopola di riarmo (1) fino all'aggancio.

- **con attacchi DN 65 ÷ DN 150**: (vedi fig. 2) tirare verso l'alto la manopola di riarmo (1) ed attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle della valvola. Successivamente tirare verso l'alto la manopola di riarmo (1) fino all'aggancio.

- **con attacchi DN 200**: (vedi fig. 3) svitare completamente l'eventuale coperchietto di protezione e ruotare leggermente in senso orario, con una chiave commerciale da 32 mm, la manopola di riarmo (1) e attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle della valvola. Successivamente ruotare fino a fine corsa, sempre in senso orario, la manopola di riarmo (1) fino ad avvenuta aggancio.

- Riavvitare nella posizione originale il coperchietto di protezione ed eventualmente sigillarlo in quella posizione.

MANUTENZIONE

In caso di necessità prima di effettuare verifiche interne accertarsi che:

- l'elettrovalvola non sia alimentata elettricamente
- all'interno della stessa non vi sia gas in pressione

- **con attacchi DN 15 e DN 20 ottone**: (vedi fig. 1) svitare il blocco ottone (13) dal corpo valvola (6), controllare l'otturatore (7), verificandone eventuali anomalie, se necessario sostituire l'organo di tenuta in gomma (8). Procedere quindi al montaggio facendo a ritroso l'operazione di smontaggio, sostituendo in ogni caso la rondella d'alluminio situata fra il blocco ottone ed il corpo valvola.

- **con attacchi DN 20 ÷ DN 150 alluminio e DN 25 ottone**: (vedi fig. 1 e 2) togliere il coperchio (11) svitando le viti di fissaggio (9), controllare l'otturatore (7), verificandone le eventuali anomalie, se necessario sostituire l'organo di tenuta in gomma (8) e quindi procedere al montaggio facendo a ritroso l'operazione di smontaggio.

- **con attacchi DN 200**: non è previsto alcun tipo di manutenzione.

Per eventuali informazioni relative alla manutenzione vedere indirizzo e recapiti telefonici riportati in ultima pagina.

Le operazioni suddette devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.

DESCRIPTION

- The functioning principle of M16/RM N.A. (normally-open manual reset solenoid valve) is very simple and extremely safe. The coil, when under tension, releases and springs up the closing device. The reset is manual to check the causes for gas detection.

- During normal conditons there is no electric absorption, no wear and tear and no buzzes or vibrations.

INSTALLATION

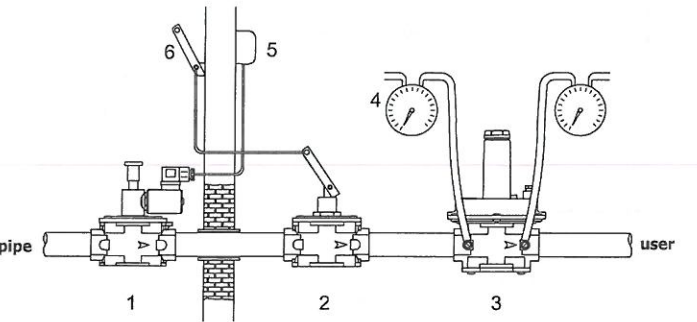
The solenoid valve is usually installed, after a filter, out of the controlled room and upstream the regulation organs. It must be installed with the arrow (shown on the valve body) towards the user.

DN 15 ÷ DN 150: It can also be installed in vertical position. It can not be installed with its reset handgrip in downward position.

DN 200: It can be installed in any position.

EXAMPLE OF INSTALLATION

1. M16/RM N.A. normally-open manual reset solenoid valve
2. SM series jerk handle ON/OFF valve
3. FRG/2MC series filter pressure regulator
4. Manometer
5. Gas detector
6. Lever for remote SM ON/OFF valve control



Technical data

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - Use | : not aggressive gases of the 3 families (dry gases) |
| - Threaded connections (brass body) | : (DN 15 ÷ DN 25) according to ISO 228/1 |
| - Threaded connections | : (DN 20 ÷ DN 50) according to ISO 7/1 |
| - Flanged connections PN 16 | : (DN 65 ÷ DN 200) according to ISO 7005 |
| - Environment temperature | : -15 ÷ +60 °C |
| - Power supply voltage | : 12 V, 24 V, 110 V, 230 V |
| - Power absorption | : see coils and connectors table |
| - Max. working pressure | : 500 mbar |
| - Closing time | : < 1 s |
| - Degree of protection | : IP 65 |

MANUAL RESET

- **with connections DN 15 ÷ DN 50**: (see fig. 1) pull up the reset handgrip (1) up to the hooking.

- **with connections DN 65 ÷ DN 150**: (see fig. 2) pull up the reset handgrip (1) and wait an instant to balance the pression from and to the user's. Then pull up the reset handgrip (1) up to the hooking.

- **with connections DN 200**: (see fig. 3) unscrew completely the possible protective small cap and by a 32 mm commercial key turn slightly clockwise the reset handgrip (1) and wait for an instant the balance between the inlet and outlet pressure of the valve. Then turn to the end clockwise the reset handgrip (1) up to the hooking

- Rescrew in the original position the possible protective small cap and to seal it in that position.

SERVICING

If it is necessary, before doing the internal inspection, make sure that:

- the solenoid valve is not electrically supplied;
- there is not gas inside the solenoid valve.

- **with connections DN 15 and DN 20 brass**: (see fig. 1) unscrew the brass block (13) off the body of the valve (6) then check the obturator (7) and if necessary change the rubber seal component (8). Reassemble doing backward the same operation of dismantling changing the aluminium ring between the brass body and the valve body.

- **with connections DN 20 ÷ DN 150 aluminium and DN 25 brass**: (see fig. 1 and 2) take the cover (11) off the body of the valve unscrewing the fixing screws (9), then check the obturator and if necessary change the rubber seal component (8). Reassemble doing backward the same operation of dismantling.

- **with connections DN 200**: it is not necessary any type of servicing.

For further information concerning the servicing, see address and phone numbers on the last page.

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

DESCRIPTION

- Le principe de fonctionnement des électrovannes de la série M16/RM N.A. est très simple et pour cette raison extrêmement sûr. Si la bobine électromagnétique est soumise à une tension, elle déclenche le dispositif de fermeture de la soupape qui est normalement ouverte. Le réarmement est manuel pour vérifier les causes de cette apparition de gaz.

- En condition normale il n'y a pas d'absorbement électrique et donc, outre à une économie d'énergie, aucun composant est soumis à l'usure; de cette façon sont évités bourdonnements et vibrations.

INSTALLATION

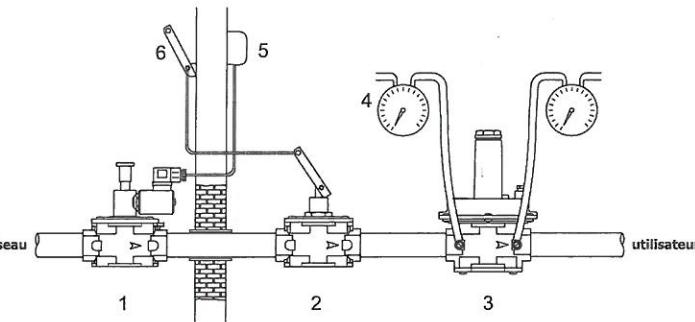
L'électrovanne est normalement positionnée, après un filtre, à l'extérieur de l'endroit de mesure et en haut des composants de réglage. Elle doit être installée avec la flèche (indiquée sur le corps de l'électrovanne) tournée vers l'utilisateur.

- **DN 15 ÷ DN 150**: elle peut être installée aussi en positon verticale sans que soit mis en cause le bon fonctionnement. Elle ne peut pas être positionnée avec la manette de réarmement tournée vers le bas.

- **DN 200**: elle peut être installée dans n'importe quelle position.

EXEMPLE D'INSTALLATION

- 1 - Electrovanne à réarmement manuel M16/RM N.A.
- 2 - Soupape à déchirement SM
- 3 - Filtre régulateur FRG/2MC
- 4 - Manomètre
- 5 - Révélateur de gaz
- 6 - Levier de commande à distance soupape à déchirement SM



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- | | |
|--|---|
| - Emploi | : gaz non agressifs des trois familles (gaz secs) |
| - Fixations filetees (corps en laiton) | : (DN 15 ÷ DN 25) selon ISO 228/1 |
| - Fixations filetees | : (DN 20 ÷ DN 50) selon ISO 7/1 |
| - Fixations brides | : PN 16 (DN 65 ÷ DN 200) selon ISO 7005 |
| - Température ambiante | : -15 ÷ +60 °C |
| - Tension d'alimentation | : 12 V, 24 V, 110 V, 230 V |
| - Puissance absorbée | : voir tableau bobines et connecteurs |
| - Pression maximale en exercice | : 500 mbar |
| - Temps de fermeture | : < 1 s |
| - Degré de protection | : IP65 |

REARMEMENT MANUEL

- **avec fixations DN 15 ÷ DN 50**: (voir fig. 1) tirer vers le haut la manette de réarmement (1) jusqu'à l'accrochage.

- **avec fixations DN 65 ÷ DN 150**: (voir fig. 2) tirer vers le haut la manette de réarmement (1) et attendre quelques instants qui se produise l'équilibre de pression entre le haut et le bas. Successivement tirer vers le haut la manette de réarmement (1) jusqu'à l'accrochage.

- **avec fixations DN 200**: (voir fig. 3) dévisser complètement l'éventuel petit couvercle de protection et tourner légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre, avec une clé commerciale de 32 mm, la manette de réarmement (1) et attendre quelques instants que l'équilibre de pression entre le haut et le bas de la soupape se fasse. Successivement tourner jusqu'à la fin de course, toujours dans le sens des aiguilles d'une montre, la manette de réarmement (1) jusqu'à l'accrochage.

- Revisser dans la position initiale le petit couvercle de protection et éventuellement le sceller dans cette position.

MANUTENTION

Si c'est nécessaire, avant d'effectuer des vérifications internes, contrôler que:

- l'électrovanne ne soit pas alimentée électriquement
- à l'intérieur de celle-ci il n'y est pas de gaz sous pression

- **avec des fixations DN 15 et DN 20 en laiton**: (voir fig. 1) dévisser le bloc en laiton (13) du corps de la soupape (6), contrôler l'obturateur (7), en vérifiant d'éventuelles anomalies et si nécessaire substituer le composant de tenue en caoutchouc (8). Procéder ensuite au remontage en faisant les opérations en sens inverses.

- **avec des fixations DN 20 ÷ DN 150 et DN 20 en laiton**: (voir fig. 1 et 2) dévisser les vis de fixation (9) et, en faisant très attention, enlever le couvercle (11) du corps de la soupape (6), ensuite contrôler l'obturateur (7), en vérifiant d'éventuelles anomalies et si nécessaire substituer le composant de tenue en caoutchouc (8). Ensuite procéder au remontage en faisant les opérations en sens inverses.

- **avec des fixations DN 200**: il n'est prévu aucun type de manutention.

Pour toute information sur l'entretien, voir l'adresse et les numéros de téléphone reportés à la dernière page.

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

BESCHREIBUNG

Das Funktionsprinzip der Elektroventile Serie M16/RM N.A. ist sehr einfach und deshalb überaus sicher. Wenn die elektromagnetische Spule unter Strom steht, löst sie die Verschlussvorrichtung des Ventils aus, welches normalerweise offen ist. Die Aufrüstung ist manuell, um die Ursachen der erfolgten Gasfeststellung prüfen zu können.

Bei Normalbetrieb ist kein Stromverbrauch vorhanden, sodass ausser der Energiersparnis, kein Bestandteil unter Abnutzung steht; auf dieser Weise werden auch irgendwelche Brummgeräusche oder Vibrationen vermieden.

EINBAU

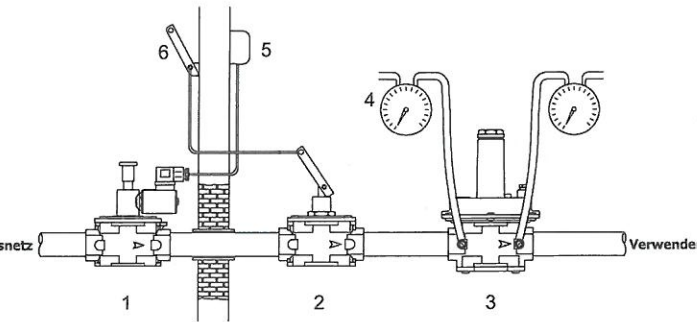
Normalerweise wird das Elektroventil nach einem Filter in Stellung gebracht, ausserhalb des Messungsraumes und vor den Regelanlagen. Es muss in der Pfeilrichtung (auf den Körper des Ventils vorhanden) auf den Verwender eingebaut werden.

- **DN 15 ÷ DN 150**: kann auch vertikal eingebaut werden, ohne die korrekte Funktionsfähigkeit zu beeinträchtigen. Es darf nicht mit dem Aufrüstungsgriff nach unten, eingebaut werden.

- **DN 200**: kann in jeder gewünschten Position eingebaut werden.

EINBAUBEISPIEL

1. Elektroventil Manualaufüstung M16/RM N.A.
2. Abrissventil SM
3. Filterregler FRG/2MC
4. Druckmesser
5. Gasdetektor
6. Fernsteuerungshebel Abrissventil SM



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- | | |
|---|---|
| - Einsatz | : nicht aggressive Gase der drei Familien (trockene Gase) |
| - Betresste Anschlüsse (Körper aus Messing) | : (DN 15 ÷ DN 25) laut ISO 228/1 |
| - Betresste Anschlüsse | : (DN 20 ÷ DN 50) laut ISO 7/1 |
| - Geflanschte Anschlüsse | : PN 16 (DN 65 ÷ DN 200) laut ISO 7005 |
| - Raumtemperatur | : -15 ÷ +60 °C |
| - Spannungen Stromversorgung | : 12 V, 24 V, 110 V, 230 V |
| - Stromverbrauch | : siehe Spulen- und Anschlsstabellen |
| - Höchststarbeitsdruck | : 500 mbar |
| - Verschlusszeit | : < 1 s |
| - Schutzgrad | : IP65 |

MAUNUALAUFRÜSTUNG

- **mit Anschlüssen DN 15 ÷ DN 50**: (siehe Abb. 1) den Aufrüstungsgriff (1) nach oben ziehen bis zum Anschluss.

- **mit Anschlüssen DN 65 ÷ DN 150**: (siehe Abb. 2) den Aufrüstungsgriff (1) hochziehen und einen Augenblick warten bis der Ein- und Ausgangsdruckausgleich eintritt. Danach den Aufrüstungsgriff (1) hochziehen bis zum Anschluss.

- **mit Anschlüssen DN 200**: (siehe Abb. 3) die kleine Schutzhülle vollständig abschrauben und den Aufrüstungsgriff (1) mit einem 32.er Schlüssel leicht im Uhrzeigersinn rotieren und warten bis der Ein- und Ausgangsdruckausgleich erfolgt ist. Dann den Aufrüstungsgriff (1) bis zum Endlauf rotieren, immer im Uhrzeigersinn, bis zum erfolgten Anschluss.

- das Deckelchen in die Originalposition schrauben und es eventuell in dieser Position versiegeln

WARTUNG

Fall notwendig, muss man sich vor Inneninspektion vergewissern dass:

- das Elektroventil nicht unter Strom steht
- sich im Inneren kein Gas unter Druck befindet

- **mit Anschlüssen DN 15 und DN 20 Messing**: (siehe Abb. 1) den Messingblock (13) vom Ventilkörper (6) abschrauben, den Verschluss (7) prüfen zur Feststellung eventueller Unregelmäßigkeiten, wenn notwendig die Gummidichtung ersetzen. Dann die Montage vornehmen in umgekehrter Reihenfolge der Abmontage und auf jeden Fall den Aluminiumring (12) zwischen den Messingblock (13) und den Ventilkörper (6) ersetzen.

- **mit Anschlüssen DN 20 ÷ DN 150 Aluminium und DN 25 Messing**: (siehe Abb. 1 und 2) den oberen Deckel (11) abnehmen durch abschrauben der Fixierschrauben (9) den Verschluss (7) prüfen um eventuelle Unregelmäßigkeiten festzustellen, wenn notwendig den Gummdichter (8) ersetzen und die Montage vornehmen in entgegengesetzter Reihenfolge der Abmontierung.

- **mit Anschlüssen DN 200**: es ist keinerlei Wartung vorgesehen.

Für eventuelle Informationen bezüglich der Wartung siehe Adresse und Telefonnummern auf der letzten Seite.

Die oben beschriebenen Arbeitsgänge sind ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal halten.

DESCRIPCIÓN

- El funcionamiento de las electroválvulas serie M16/RM N.A. es muy simple y por eso muy seguro. La bobina electromagnética, si sometida a tensión, desengancha el dispositivo de cierre de la válvula que es norm. abierta. El rearme es manual para verificar las causas de la interceptación del gas.

- Durante el normal ejercido no hay absorción eléctrica y entonces, además del ahorro de energía, ningún órgano viene sometido a usura; se evitan también eventuales zumbidos y vibraciones.

INSTALACIÓN

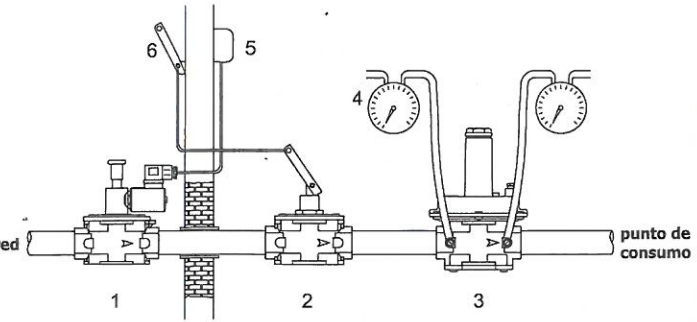
La electroválvula es norm. posicionada, tras un filtro, al exterior del ambiente a controlar y río arriba de los aparatos de regulación. Debe instalarse con la flecha (indicada en el cuerpo de la electroválvula) hacia el punto de consumo.

- **DN 15 ÷ DN 150**: puede ser instalada también en sentido vertical sin perjudicar el correcto funcionamiento no puede ser instaladas con la bobina hacia abajo.

- **DN 200**: puede ser instalada en cualquier posición

EJEMPLO DE INSTALACIÓN

1. Electroválvula a rearme manual M16/RM N.A.
2. Válvula de corte SM
3. Filtroregulador FRG/2MC
4. Manómetro
5. Revelador gas
6. Palanca para actuación de la válvula de corte SM



CARACTERISTICAS TECNICAS

- | | |
|---|---|
| - Utilización | : gases combustibles de las 3 familias (secos y no agresivos) |
| - Conexiones roscadas (cuerpo de latón) | : (DN 15 ÷ DN 25) según ISO 228/1 |
| - Conexiones roscadas | : (DN 20 ÷ DN 50) según ISO 7/1 |
| - Conexiones de brida | : PN 16 (DN 65 ÷ DN 200) según ISO 7005 |
| - Temperatura ambiente | : -15 ÷ +60 °C |
| - Alimentación eléctrica | : 12 V, 24 V, 110 V, 230 V |
| - Potencia absorbida | : ver tabla |
| - Presión máxima de trabajo | : 500 mbar |
| - Tiempo de cierre | : <1 s |
| - Grado de protección | : IP65 |

REARME MANUAL

- **con conexiones DN 15 ÷ DN 50**: (véanse fig.1) tirar hacia arriba el botón de rearme (1) hasta la conexión

- **con conexiones DN 65 ÷ DN 150**: (véanse fig.2) tirar hacia arriba el botón de rearme (1) y esperar unos momentos el equilibrio de las presiones entre entrada y salida hasta la conexión. Luego tirar hacia arriba el botón de rearme (1) hasta la conexión.

- **con conexiones DN 200**: (véanse fig.3) destornillar completamente la eventual tapa de protección y girar ligeramente en sentido orario, con una llave comercial 32mm, el botón de rearme (1) esperar unos momentos el equilibrio de las presiones entre entrada y salida hasta la conexión. Luego girar hasta el final de carrera, siempre en sentido orario, el botón de rearme (1) hasta la conexión.

- atornillar en la posición de origen la tapa de protección y sellarla en aquella posición.

MANTENIMIENTO

Antes de efectuar alguna operación de desmontaje de la electroválvula, asegurarse que:

- la electroválvula no está alimentada electricamente
- que en el interior no hay presión de gas

- **con conexiones DN 15 y DN 20 latón**: (véanse fig.1) destornillar el bloque de latón (13) del cuerpo válvula (6), controlar el obturador (7), verificando la eventual anomalía, si es necesario sustituir el órgano de cierre de goma (8). Proceder al montaje realizando el proceso inverso, sustituyendo en cualquier caso la arandela de aluminio entre el bloque de latón y el cuerpo válvula.

- **con conexiones DN 20 ÷ DN 150 aluminio y DN 25 latón**: (véanse fig.1 y 2) quitar la tapa (11) destornillando los tornillos de fijación (9), controlar el obturador (7), verificando la eventual anomalía, si es necesario sustituir el órgano de cierre de goma (8) y proceder al montaje realizando el proceso inverso.

- **con conexiones DN 200**: no es previsto algún tipo de mantenimiento

Para cualquier información relativa al mantenimiento, ver la dirección y los números telefónicos que figuran en la última página.

Las siguientes operaciones deben ser realizadas por técnicos cualificados.