

ELETTROVALVOLA A RIARMO MANUALE NORM. CHIUSA PER GAS  
 NORMALLY CLOSED MANUAL RESET SOLENOID VALVE FOR GAS  
 ÉLECTROVANNE A RÉARMEMENT MANUEL NORMALEMENT FERMÉE POUR GAZ  
 ELECTROVÁLVULA CON REARME MANUAL NORMALMENTE CERRADA PARA GAS



**ATEX**  
**II 3G - II 3D**



**CE-51AT1438**



**MADE IN ITALY**

	IT	EN	FR	ES
Pressione massima di esercizio Maximum operating pressure Pression maximum de fonctionnement Presión máxima de funcionamiento	<b>0,5 bar (M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.) 0,5 - 6 bar (M16/RMOJ N.C.)</b>			
Attacchi filettati / Threaded connections Raccords filetés / Conexiones roscadas	<b>DN 15 - DN 20 - DN 25</b>			
Norma di riferimento Reference standard Norme de référence Patrón de referencia	EN 161			
In conformità a In conformity with Conforme a Conforme	Regolamento (UE) 2016/426  Direttiva ATEX 2014/34/UE  Direttiva PED 2014/68/UE	Regulation (EU) 2016/426  ATEX Directive 2014/34/EU  PED Directive 2014/68/EU	Règlement (UE) 2016/426  Directive ATEX 2014/34/UE  Directive PED 2014/68/UE	Reglamento (UE) 2016/426  Directiva ATEX 2014/34/UE  Directiva PED 2014/68/UE

# INDICE - INDEX - INDEX - ÍNDICE

**IT**

	pag.
Italiano .....	3
English .....	9
Français .....	15
Español .....	21
Disegni - Drawings - Dessins - Diseños. ....	27
Dimensioni (tabella 1) .....	29
Dimensions (table 1) .....	
Dimensions (tableau 1) .....	
Dimensiones (tabla 1) .....	
Bobine (tabella 2).....	29
Coils (table 2) .....	
Bobines (tableau 2) .....	
Bobinas (tabla 2).....	
Diagramma - Diagram - Diagramme - Diagrama Δp .....	30
Codifica prodotto / Product encoding / Codification du produit / Codificación del producto .....	31

**EN**

**FR**

**ES**

## 1.0 - GENERALITÀ

Il presente manuale illustra come installare, far funzionare e utilizzare il dispositivo in modo sicuro.  
Le istruzioni per l'uso devono essere **SEMPRE** disponibili nell'impianto dove è installato il dispositivo.

**ATTENZIONE: le operazioni di installazione/cablaggio/manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato (come indicato in 1.3) utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI).**

Per eventuali informazioni relative alle operazioni di installazione/cablaggio/manutenzione o in caso di problemi non risolvibili con l'utilizzo delle istruzioni è possibile contattare il produttore utilizzando indirizzo e recapiti telefonici riportati in ultima pagina.

### 1.1 - DESCRIZIONE

Elettrovalvole di intercettazione per gas a riarmo manuale normalmente chiuse, idonee all'intercettazione del gas sia per segnalazioni di pericolo inviate da rivelatori presenza gas (metano, gpl, ossido di carbonio e altri) o termostati di sicurezza, che per la mancanza di tensione in rete (black out).

Per una maggior sicurezza questa elettrovalvola può essere riarmata solo in presenza di tensione in rete e solo quando il rivelatore gas non dà segnalazioni di pericolo.

**N.B.: Alimentando semplicemente la bobina la valvola non apre.** Bisogna agire manualmente sul meccanismo di riarmo (come indicato in 4.0).

Norme di riferimento: EN 161 - EN 13611 - EN 60079-0-7-14-15-18-31.

### 1.2 - LEGENDA SIMBOLI



**PERICOLO:** In caso di inosservanza possono essere procurati danni a beni materiali.



**PERICOLO:** In caso di inosservanza oltre a danni a beni materiali, possono essere procurati danni alle persone e/o animali domestici.



**ATTENZIONE:** Viene richiamata l'attenzione su dettagli tecnici rivolti al personale qualificato.

### 1.3 - PERSONALE QUALIFICATO

Trattasi di persone che:

- Hanno dimestichezza con l'installazione, il montaggio, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto;
- Sono a conoscenza delle normative in vigore nella regione o paese in materia di installazione e sicurezza;
- Hanno istruzione sul pronto soccorso.



### 1.4 - USO DI PARTI DI RICAMBIO NON ORIGINALI

- In caso di manutenzione o sostituzione di componenti di ricambio (es. bobina, ecc.) devono essere utilizzati **SOLAMENTE** quelli indicati dal fabbricante. L'utilizzo di componenti differenti, oltre a far decadere la garanzia del prodotto, potrebbe compromettere il corretto funzionamento dello stesso.
- Il fabbricante non è responsabile di malfunzionamenti derivanti da manomissioni non autorizzate o utilizzo di ricambi non originali.



### 1.5 - UTILIZZO NON APPROPRIATO

- Il prodotto deve essere utilizzato unicamente allo scopo per il quale è stato costruito.
- Non è consentito l'utilizzo con fluidi differenti da quelli indicati.
- Non devono essere superati in nessun caso i dati tecnici indicati in targhetta. E' cura dell'utilizzatore finale o dell'installatore, adottare corretti sistemi a protezione dell'apparecchio che impediscano il superamento della pressione massima indicata in targhetta.
- Il fabbricante non è responsabile per danni causati da un utilizzo improprio dell'apparecchio.

## 2.0 - DATI TECNICI

- Impiego : gas non aggressivi delle tre famiglie (gas secchi)
- Temperatura ambiente (TS) : -20 ÷ +60 °C
- Tensioni di alimentazione (vedere tabella 2) : 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 : cavo elettrico l=3 metri con terminali capicorda
- Potenza assorbita : vedere tabella 2
- Pressione massima di esercizio : 500 mbar (M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.)  
500 mbar - 6 bar (M16/RMOJ N.C. - vedere etichetta prodotto)
- Tempo di chiusura : < 1 s
- Grado di protezione : IP65
- Modo di protezione bobina : II 3G Ex mc ec nC IIA T4 Gc X - II 3D Ex mc tc IIIC T135°C Dc X
- Classe : A
- Resistenza meccanica : Gruppo 2
- Attacchi filettati Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) secondo EN 10226
- Attacchi filettati NPT : richiedere fattibilità
- Organo filtrante : rete metallica maglia 1 mm (solo su M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.)
- In conformità a : Regolamento (UE) 2016/426 (Apparecchi che bruciano carburanti gassosi)  
EN 60079-0-7-14-15-18-31 - Direttiva ATEX 2014/34/UE  
Direttiva PED 2014/68/UE (versioni aventi P.max 6 bar)  
Directiva EMC 2014/30/UE - Directiva LVD 2014/35/UE  
Directiva RoHS II 2011/65/UE

\* Solo monofase, l'apparecchio non funziona se alimentato con tensione trifase.

### 2.1 - INDIVIDUAZIONE MODELLI

- M14/RMJ N.C.** : Corpo alluminio pressofuso (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 bar ATEX 3G - 3D  
**M14/RMCJ N.C.** : Corpo alluminio pressofuso (Rp DN 25 compact) - P. max 0,5 bar ATEX 3G - 3D  
**M16/RMOJ N.C.** : Corpo ottone (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 - 6 bar ATEX 3G - 3D

## 3.0 - MESSA IN FUNZIONE DEL DISPOSITIVO



### 3.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE



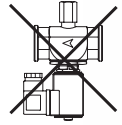
Tutte le operazioni di installazione devono essere eseguite in assenza di atmosfera esplosiva.

- E' necessario chiudere il gas a monte della valvola prima dell'installazione;
- Verificare che la pressione di linea **NON SIA SUPERIORE** alla pressione massima dichiarata sull'etichetta del prodotto;
- Eventuali tappi di protezione (se presenti) vanno rimossi prima dell'installazione;
- Tubazioni e interni della valvola devono essere liberi da corpi estranei;
- Verificare che la lunghezza del filetto della tubazione non sia eccessiva per non danneggiare il corpo dell'apparecchio in fase di avvistamento.
- Deve essere prevista, in accordo alla normativa EN 161, l'installazione di un filtro adeguato a monte di un dispositivo di sicurezza di chiusura del gas;
- In caso di installazione all'esterno, è consigliato prevedere una tettoia di protezione per evitare che l'acqua piovana possa danneggiare le parti elettriche dell'apparecchio.
- 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;
  - In base alla geometria dell'impianto valutare il rischio di formazione di miscela esplosiva all'interno della tubazione;
  - Se l'elettrovalvola è installata in prossimità di altre apparecchiature o come parte di un insieme, è necessario valutare preliminarmente la compatibilità fra l'elettrovalvola e tali apparecchiature.
  - Evitare di installare l'elettrovalvola in prossimità di superfici che potrebbero essere danneggiate dalla temperatura della bobina. **ATTENZIONE:** la temperatura superficiale potrebbe causare ustioni da contatto. Nel caso sia installata in ambiente domestico, non deve essere resa accessibile a personale non qualificato;
  - L'elettrovalvola è idonea per installazione in luoghi a basso rischio di impatto meccanico. Prevedere una protezione da urti o contatti accidentali nel caso l'elettrovalvola sia accessibile a personale non qualificato.



## 3.2 - INSTALLAZIONE (vedere esempio in 3.4)

- Assemblare il dispositivo avvitandolo, assieme alle opportune tenute, sull'impianto con tubi e/o raccordi le cui filettature siano coerenti con la connessione da assemblare.
- Non usare la bobina (**12**) come leva per l'avvitamento ma servirsi dell'apposito utensile;
- La freccia, indicata sul corpo (**5**) dell'apparecchio, deve essere rivolta verso l'utenza;
- Il dispositivo può essere installato anche in posizione verticale senza che ne venga pregiudicato il corretto funzionamento. Non può essere posizionato capovolto (con la bobina (**12**) rivolta verso il basso);
- Durante l'installazione evitare che detriti o residui metallici penetrino all'interno dell'apparecchio;
- Garantire un montaggio privo di tensioni meccaniche, è consigliato l'uso di giunti compensatori anche per sopperire alle dilatazioni termiche della tubazione;
- In caso sia prevista l'installazione dell'apparecchio in una rampa, è cura dell'installatore prevedere adeguati supporti o appoggi correttamente dimensionati, per sostenere e fissare l'insieme. Non lasciare, mai e per nessun motivo, gravare il peso della rampa solo sulle connessioni (filettate o flangiate) dei singoli dispositivi;
- In ogni caso dopo l'installazione verificare la tenuta dell'impianto;
- **ATTENZIONE:** La bobina è fornita con cavo di alimentazione (**1**) pre-cablato di lunghezza pari a 3 metri. Questo cavo **NON** può essere sostituito con uno differente e, in caso di danneggiamento, il componente (bobina) deve essere scartato e sostituito con uno identico ed integro. L'eventuale riparazione (se possibile) può essere eseguita solo dal fabbricante;
- Nell'area pericolosa, cablare le estremità del cavo con apparecchiature omologate protette ad esplosione (Es. Scatola terminale con protezione "e" o sicurezza aumentata secondo EN 60079-7) usando gli appositi terminali capicorda;
- Colorazione cavi
  - Fase : marrone (in alternativa nero o grigio)
  - Neutro : blu
  - ⏚ : giallo/verde
- Assicurarsi che i cavi di collegamento siano inseriti correttamente nel terminale elettrico avendo cura che non risultino schiacciati e/o danneggiati per evitare corto circuiti e interruzioni.
- Prevedere installazione in posa fissa assicurando un'adeguata protezione contro le sollecitazioni meccaniche;
- La valvola deve essere collegata a terra tramite la tubazione o mediante altri mezzi (es. ponti a cavi).



IT

EN

### Condizioni speciali per un uso sicuro

Il simbolo "X" (posizionato alla fine del modo di protezione) indica particolari condizioni di utilizzo:

- Pulire regolarmente il prodotto con panno antistatico per evitare accumuli di polvere e formazione di cariche elettrostatiche;
- La valvola deve essere installata in luoghi a basso rischio di impatto meccanico;
- Raggio di curvatura minimo del cavo =  $4 \varnothing$ , temperatura minima d'installazione -35°C;
- L'apparecchiatura dev'essere protetta contro l'effetto delle scariche dei fulmini;
- Tenere sotto controllo l'umidità ambientale per ridurre al minimo la formazione di cariche elettrostatiche;
- Proteggere la bobina da correnti d'aria dirette che potrebbero causare accumuli di cariche elettrostatiche;
- Toccare solamente con un oggetto elettricamente isolato.
- Le scintille provocate da urti o attriti su metalli leggeri possono provocare fonti di ignizione, pertanto non devono essere usati in nessun caso (esempio per regolazioni, manutenzione, ecc.) utensili con superfici corrosive;
- Proteggere il prodotto da urti o attriti provocati da altri oggetti;
- Non installare in ambienti nei quali il prodotto si trovi a diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore (grado d'inquinamento ambientale C3 o medio). Per ogni altra applicazione contattare l'ufficio tecnico per l'analisi di compatibilità;

FR

## 3.3 - INSTALLAZIONE IN LUOGHI A RISCHIO DI ESPLOSIONE (DIRETTIVA 2014/34/UE)

L'elettrovalvola è conforme alla Direttiva 2014/34/UE come apparecchio del gruppo II, categoria 3G e come apparecchio del gruppo II, categoria 3D; come tale è idonea per essere installata nelle zone 2 e 22 come classificate nell'allegato I alla Direttiva 99/92/CE. L'elettrovalvola **NON** è idonea per l'utilizzo nelle zone 1, 21, 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 CEI EN 60079-10-1.

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. Al momento dell'installazione e della manutenzione è fondamentale rispettare le norme Ex, in particolare EN 60079-14. L'installazione elettrica deve essere eseguita da personale autorizzato in accordo alle norme nazionali pertinenti.

Non installare l'apparecchio in atmosfere esplosive eccezion fatta per le zone e i gruppi di gas e polveri specificati (indicati in 2.0).

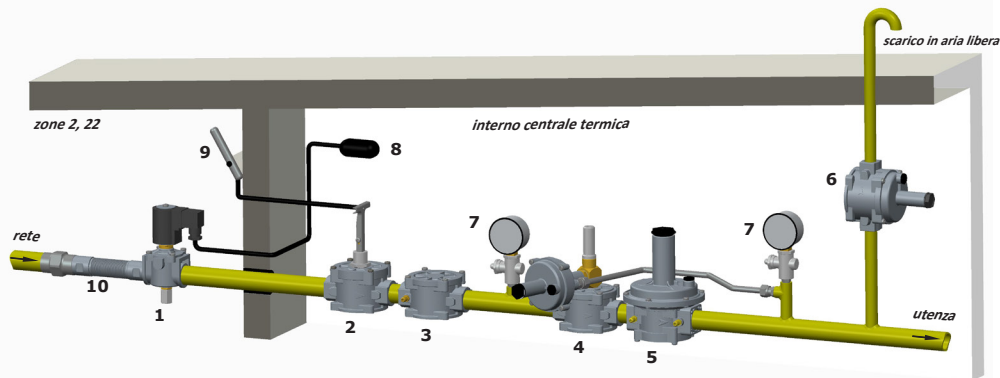
ES

La successiva applicazione di una verniciatura non conduttiva con spessore  $> 0,2\text{mm}$  sulla superficie esterna ne vieta l'impiego in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive in cui sono presenti Gas dei gruppi IIC. Lo spessore della verniciatura deve essere  $< 2\text{mm}$  per il gruppo IIB.

Per il gruppo III è necessario prendere idonee precauzioni atte ad evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche (es. pulizia con panno antistatico, ecc.).

### 3.4 - ESEMPIO GENERICO DI INSTALLAZIONE

- |  |   |
|--|---|
| 1. <b>Elettrovalvola a riarmo manuale M14/RMJ N.C.</b> | 6. Valvola di sfioro MVSP/1                     |
| 2. Valvola a strappo SM                                | 7. Manometro e relativo pulsante                |
| 3. Filtro gas FM                                       | 8. Gas detector                                 |
| 4. Valvola di blocco OPSO serie MVB/1 MAX              | 9. Leva comando a distanza valvola a strappo SM |
| 5. Regolatore di pressione RG/2M                       | 10. Giunto di compensazione/antivibrante        |



#### 4.0 - RIARMO MANUALE (vedere fig.1 e 2)

Per riarmare l'elettrovalvola:

- Assicurarsi di essere in presenza di tensione;
- Chiudere la portata a valle dell'elettrovalvola per garantire l'equilibrio della pressione tra monte e valle in fase di apertura.
- Svitare completamente e rimuovere il coperchietto di protezione (7);
- Premere a fondo il perno di riarmo (6) e attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle della valvola fino ad avvenuto aggancio.
- Riavvitare nella posizione originale il coperchietto di protezione (7). Eventualmente sigillarlo in quella posizione.

#### 5.0 - PRIMA MESSA IN SERVIZIO



- Prima della messa in servizio verificare che tutte le indicazioni presenti in targhetta, inclusa la direzione del flusso, siano rispettate;
  - Dopo aver pressurizzato in maniera graduale l'impianto, verificare la tenuta e il funzionamento dell'elettrovalvola.
- NOTA IMPORTANTE:** Non usare il connettore come interruttore per chiudere l'elettrovalvola.

#### 5.1 - VERIFICHE PERIODICHE CONSIGLIATE

- Verificare la tenuta delle connessioni flangiate/filettate sull'impianto;
- Verificare la tenuta e il funzionamento dell'elettrovalvola;
- Pulire regolarmente il prodotto per evitare accumuli di polvere;

E' fondamentale annullare il rischio di innesco causato da correnti vaganti o qualsiasi condizione di differenza di potenziale tra i dispositivi presenti sull'impianto. Verificare periodicamente che sussista una buona conduzione elettrica tra corpo valvola e linea di equipotenziale di impianto e tra bobina e linea di equipotenziale di impianto.

E' cura dell'utilizzatore finale o dell'installatore definire la frequenza delle suddette verifiche in base alla gravità delle condizioni di servizio.



## 6.0 - MANUTENZIONE



Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite in assenza di atmosfera esplosiva.

Non sono previste operazioni di manutenzione interne all'apparecchio.

Nel caso si renda necessaria la sostituzione della bobina:



- Prima di effettuare qualsiasi operazione accertarsi che l'apparecchio non sia alimentato elettricamente;
- Dato che la bobina 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 dopo un'alimentazione elettrica continua superiore a 20 minuti. In caso di manutenzione aspettare il raffreddamento della bobina o eventualmente usare idonee protezioni;

**NOTA:** Le operazioni di sostituzione bobina devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto.



## 6.1 - SOSTITUZIONE DELLA BOBINA

- Svitare la vite (**13**) di bloccaggio della bobina (**12**) e rimuoverla dal canotto (**11**) assieme alle apposite guarnizioni/dischetti;
- Inserire nel canotto (**11**) la nuova bobina + guarnizioni + dischetti e fissare il tutto tramite l'apposita vite;

## 7.0 - TRASPORTO, STOCCAGGIO E SMALTIMENTO

- Durante il trasporto il materiale deve essere trattato con cura, evitando che il dispositivo possa subire urti, colpi o vibrazioni;
- Se il prodotto presenta trattamenti superficiali (es. verniciatura, cataforesi, ecc) non devono essere danneggiati durante il trasporto;
- La temperatura di trasporto e di stoccaggio, coincide con quella indicata nei dati di targa;
- Se il dispositivo non viene installato subito dopo la consegna deve essere correttamente immagazzinato in un luogo secco e pulito;
- In ambienti umidi è necessario usare siccativi oppure il riscaldamento per evitare la condensa.
- Il prodotto, a fine vita, dovrà essere smaltito separatamente dagli altri rifiuti (Direttiva RAEE 2012/19/UE) e in conformità alla legislazione vigente nel paese in cui si esegue tale operazione.



## 8.0 - GARANZIA

Valgono le condizioni di garanzia stabilite col fabbricante al momento della fornitura.

Per danni causati da:

- Uso improprio del dispositivo;
- Inosservanza delle prescrizioni indicate nel presente documento;
- Inosservanza delle norme riguardanti l'installazione;
- Manomissione, modifica e utilizzo di parti di ricambio non originali;

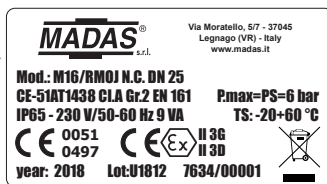
non possono essere rivendicati diritti di garanzia o risarcimento danni.

Sono esclusi inoltre dalla garanzia i lavori di manutenzione, il montaggio di apparecchi di altri produttori, la modifica del dispositivo e l'usura naturale.

## 9.0 - DATI DI TARGA

L'utilizzatore ha l'obbligo di mantenere chiaramente visibile la marcatura della valvola: eventuali rivestimenti, coating, verniciature eseguite sul prodotto che rendano non identificabile la valvola non sono da imputarsi al fabbricante.

In targa (vedere esempio a fianco) sono riportati i seguenti dati:



- Nome/logo e indirizzo del fabbricante (eventuale nome/logo distributore)
- Mod.: = nome/modello dell'apparecchio seguito dal diametro di connessione
- CE-51AT1438 = numero pin di certificazione
- Cl. A = Forza di tenuta in controflusso pari a 150 mbar secondo EN 161
- Gr. 2 = Resistenza meccanica gruppo 2 secondo EN 161
- EN 161 = Norma di riferimento del prodotto
- P.max = Pressione massima alla quale è garantito il funzionamento del prodotto
- PS = Pressione massima ammissibile
- IP... = Grado di protezione
- 230V.... = Tensione di alimentazione, frequenza (se Vac), seguite dall'assorbimento elettrico
- TS = Range di temperatura alla quale è garantito il funzionamento del prodotto
- = Conformità Regolamento 2016/426 seguito dal n° dell'Organismo Notificato
- = Conformità Dir. PED seguita dal n° dell'Organismo Notificato
- = Conformità Dir. ATEX seguita dal modo di protezione (modi di protezione completi indicati su bobina)
- year = Anno di fabbricazione
- Lot = Numero matricola del prodotto (vedere spiegazione di seguito)
  - U1812 = Lotto in uscita anno 2018 settimana n° 12
  - 7634 = numero progressivo commessa riferito all'anno indicato
  - 00001 = numero progressivo riferito alla q.tà del lotto
- = Smaltimento secondo Direttiva RAEE 2012/19/UE

### Modo di protezione

- II product group
- 3 product category

### Gas: II 3G Ex mc ec nC IIA T... Gc X

- G atmosfera esplosiva con gas o vapori
- Ex idoneo per atmosfera esplosiva
- mc encapsulated per zone 2
- ec increased safety
- nC sealed device per zone 2
- IIA explosion group
- T... classe di temperatura (T4 < 135 °C) - (T5 < 100 °C) - (T6 < 85 °C)
- Gc Product Level (EPL) - apparecchiatura per l'utilizzo in atmosfere esplosive per la presenza di gas, con un livello di protezione "aumentato", che non è sorgente di accensione durante il funzionamento normale e che presenta alcune misure di protezione addizionali per assicurare che rimanga una sorgente di accensione non attiva in caso di eventi attesi con regolarità
- X particolari condizioni di utilizzo (\*)

### Polveri: II 3D Ex mc tc IIIC T135°C Dc X

- D atmosfera esplosiva con polveri
- Ex idoneo per atmosfera esplosiva
- mc encapsulated per zone 22
- tc protection by enclosure per zone 22
- IIIC explosion group
- T... classe di temperatura espressa in °C
- Dc Product Level (EPL) - apparecchiatura per l'utilizzo in atmosfere esplosive per la presenza di polveri, con un livello di protezione "aumentato", che non è sorgente di accensione durante il funzionamento normale e che presenta alcune misure di protezione addizionali per assicurare che rimanga una sorgente di accensione non attiva in caso di eventi attesi con regolarità
- X particolari condizioni di utilizzo (\*)

\* vedere paragrafo 3.2 - "Condizioni speciali per un uso sicuro"



## 1.0 - GENERAL INFORMATION

This manual shows you how to safely install, operate and use the device.

The instructions for use **ALWAYS** need to be available in the facility where the device is installed.

**ATTENTION: installation/wiring/maintenance need to be carried out by qualified staff (as explained in section 1.3) by using suitable personal protective equipment (PPE).**

For any information pertaining to installation/wiring/maintenance or in any case problems that cannot be solved with the instructions, contact the manufacturer by using the address and phone numbers provided on the last page.

### 1.1 - DESCRIPTION

Normally closed, manual reset solenoid valves for gas, suitable to shut off gas both to signal danger sent by gas detectors (methane, LPG, carbon monoxide and similar) or safety thermostats, and in the event of a power cut.

For additional safety, this solenoid valve can only be reset with the power supply on and only when the gas detector is not signalling danger.

**IMPORTANT NOTE: The valve will not open by simply powering the coil.** You must manually press the reset mechanism (as indicated in 4.0).

Reference standards: EN 161 - EN 13611 - EN 60079-0-7-14-15-18-31.

### 1.2 - KEY OF SYMBOLS



**DANGER:** In the event of inobservance, this may cause damage to tangible goods.



**DANGER:** In the event of inobservance, this may cause damage to tangible goods, to people and/or pets.



**ATTENTION:** Attention is drawn to the technical details intended for qualified staff.

### 1.3 - QUALIFIED STAFF

These are people who:

- Are familiar with product installation, assembly, start-up and maintenance;
- Know the regulations in force in the region or country pertaining to installation and safety;
- Are trained on first aid.



### 1.4 - USING NON-ORIGINAL SPARE PARTS

- To perform maintenance or change parts (e.g. coil, etc.) **ONLY** manufacturer-recommended parts can be used. Using different parts not only voids the product warranty, it could compromise correct device operation.
- The manufacturer is not liable for malfunctions caused by unauthorised tampering or use of non-original parts.



### 1.5 - IMPROPER USE

- The product must only be used for the purpose it was built for.
- It is not allowed to use fluids other than those expressly stated.
- The technical data set forth on the rating plate must not, under any circumstances, be exceeded. The end user or installer is in charge of implementing correct systems to protect the device, which prevent the maximum pressure indicated on the rating plate from being exceeded.
- The manufacturer is not responsible for any damage caused by improper use of the device.

## 2.0 - TECHNICAL DATA

- Use : non-aggressive gases of the three families (dry gases)
- Ambient temperature (TS) : -20 ÷ +60°C
- Supply voltages (see table 2) : 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50-60 Hz, 230 V/50-60 Hz\*
- Power supply tolerance : -15% ... +10%
- Electric wiring : electric cable l=3 metres with wire terminals
- Absorbed power : see table 2
- Maximum operating pressure : 500 mbar (M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.)  
500 mbar - 6 bar (M16/RMOJ N.C. - see product label)
- Closing time : <1 s
- Protection rating : IP65
- Coil protection mode : II 3G Ex mc ec nC IIA T4 Gc X - II 3D Ex mc tc IIIC T135°C Dc X
- Class : A
- Mechanical resistance : Group 2
- Rp Threaded connections : (DN 15 - DN 20 - DN 25) according to EN 10226
- NPT Threaded connections : request feasibility
- Filter element : 1 mm wire mesh (only for M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.)
- In compliance with : Regulation (EU) 2016/426 (Appliances burning gaseous fuels)  
EN 60079-0-7-14-15-18-31 - ATEX Directive 2014/34/EU  
PED Directive 2014/68/EU (versions with P.max = 6 bar)  
EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU - RoHS Directive II 2011/65/EU

\* Only single-phase, the device does not work if powered with three-phase voltage.

## 2.1 - MODEL IDENTIFICATION

- M14/RMJ N.C.** : Die-cast aluminium body (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - max P. 0.5 bar - ATEX 3G - 3D
- M14/RMCJ N.C.** : Die-cast aluminium body (Rp DN 25 compact) - max P. 0.5 bar - ATEX 3G - 3D
- M16/RMOJ N.C.** : Brass body (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - max P. 0.5 - 6 bar - ATEX 3G - 3D

## 3.0 - COMMISSIONING THE DEVICE



### 3.1 - OPERATIONS PRIOR TO INSTALLATION



All installation operations must be carried out in the absence of an explosive atmosphere.

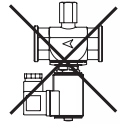
- It is necessary to close the gas upstream of the valve prior to installation;
- Make sure that the line pressure **DOES NOT EXCEED** the maximum pressure declared on the product label;
- Any protective caps (if any) must be removed prior to installation;
- Valve pipes and insides must be clear of any foreign bodies;
- Make sure that the pipe thread is not too long, to prevent damaging the body of the device when screwing it on;
- In accordance with EN 161, a suitable filter must be installed upstream of a gas closing safety device;
- With outdoor installation, it is advisable to provide a protective roof to prevent rain from damaging the electrical parts of the device;
- Prior to carrying out any electrical wiring operations, make sure that the mains voltage matches the supply voltage indicated on the product label;
  - Cut off power prior to proceeding with wiring;
  - According to the plant geometry, check the risk of an explosive mixture arising inside the piping;
  - If the solenoid valve is installed near other devices or as part of an assembly, compatibility between the solenoid valve and this other device must be evaluated beforehand;
  - Avoid installing the solenoid valve near surfaces that could be damaged by the coil temperature. **ATTENTION:** the surface temperature could cause contact burns. If it is installed in a domestic environment, it must not be accessible to unqualified personnel;
  - The solenoid valve is suitable for installation in places at low risk of mechanical impact. Provide a protection against impacts or accidental contacts if the solenoid valve is accessible to unqualified personnel.



### 3.2 - INSTALLATION (see example in 3.4)

- Assemble the device by screwing it, with the due seals, onto the plant with pipes and/or fittings whose threads are consistent with the connection being attached;
- Do not use the coil (12) as a lever to help you screw it on, only use the specific tool;
- The arrow, shown on the body (5) of the device, needs to be pointing towards the application;
- The device can also be installed vertically without affecting correct operation. It cannot be put in upside down (with the coil (12) pointing downwards);
- During installation, avoid debris or metal residues from getting into the device;
- To guarantee mechanical tension-free assembly, we recommend using compensating joints, which also adjust to the pipe's thermal expansion;
- If the device is to be installed in a ramp, it is the installer's responsibility to provide suitable or correctly sized supports to hold and secure the assembly. Never, for any reason whatsoever, leave the weight of the ramp only on the connections (threaded or flanged) of the individual devices;
- In any case, following installation, check the tightness of the plant;
- **ATTENTION:** The coil is provided with a 3m long power supply cable (1). This cable **CANNOT** be replaced with a different one. In the event of damage, the part (coil) must be disposed of and replaced with an identical new one; Any repair (if possible) can only be carried out by the manufacturer;
- In the dangerous zone, wire the ends of the cable with explosion-proof approved equipment (E.g. Terminal box with "E" protection or increased safety according to EN 60079-7) using the special wire terminals;
- Cable colours
 

Phase	: brown (alternatively black or grey)
Neutral	: blue
$\perp$	: yellow/green
- Make sure the connection cables are inserted correctly into the electrical terminal, ensuring they are not crushed and/or damaged in order to prevent short circuits and interferences.
- Provide a fixed installation ensuring adequate protection against mechanical stress;
- The valve needs to be connected to earth either through the pipe or through other means (e.g. cable jumpers).



IT

EN

### Special conditions for safe use

The "X" symbol (positioned at the end of the protection mode) indicates particular conditions of use:

- Clean the product regularly with an antistatic cloth to prevent dust from building up and the formation of electrostatic charges;
- The valve must be installed in places at a low risk of mechanical impact;
- Minimum bending radius of the cable = 4 Ø; minimum installation temperature -35°C;
- The equipment must be protected against the effect of lightning discharges;
- Keep ambient humidity under control to minimise the formation of electrostatic charges;
- Protect the coil from direct air draughts that could cause the accumulation of electrostatic charges;
- Touch only with an electrically insulated object.
- Sparks caused by impact or friction on light metals can cause sources of ignition, therefore tools with corroded surfaces must not be used under any circumstances (e.g. for adjustments, maintenance, etc.);
- Protect the product from impact or friction caused by other objects;
- Do not install in environments where the product is in direct contact with corrosive gases, chemicals, salt water, water or steam (C3 or medium degree of environmental pollution). Contact the technical department for any other application, for the compatibility analysis;

FR

### 3.3 - INSTALLATION IN PLACES WHERE THERE IS THE RISK OF EXPLOSION (DIRECTIVE 2014/34/EU)

The solenoid valve complies with Directive 2014/34/EU as a device of group II, category 3G and as device of group II, category 3D; consequently, it is suited for installation in zones 2 and 22 as classified in Annex I of Directive 99/92/EC. The solenoid valve is **NOT** suitable for use in zones 1, 21, 0 and 20, as defined in aforementioned Directive 99/92/EC. To determine the qualification and size of the hazardous zones, please refer to standard IEC EN 60079-10-1.

If installed and subject to maintenance in full compliance with all conditions and technical instructions provided in this manual, the device does not pose a source of specific hazards: in particular, under conditions of normal operation, it is not expected for the solenoid valve to emit a flammable substance into the atmosphere with methods such as to originate an explosive atmosphere. During installation and maintenance, it is imperative to comply with the Ex standards, in particular EN 60079-14. Electrical installation must be carried out by authorised personnel in accordance with relative national regulations.

Do not install the appliance in explosive atmospheres except for the specified gas and dust groups and areas (as explained in section 2.0).

ES

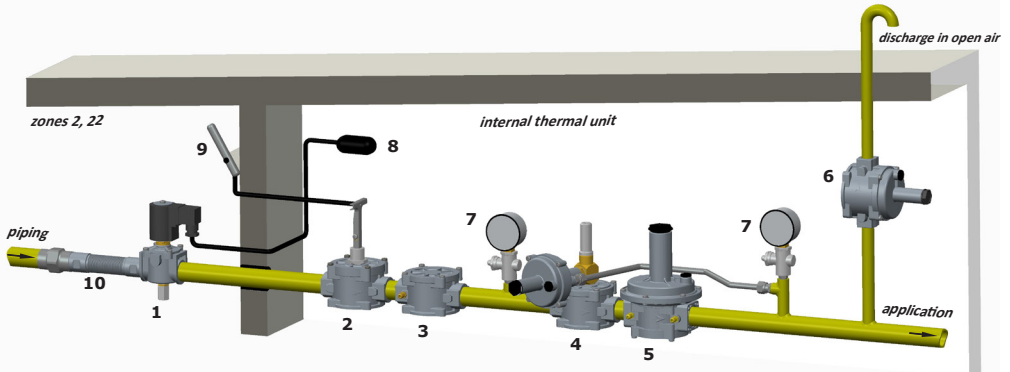
The subsequent application of a non-conductive coating with a thickness of > 0.2mm on the external surface prohibits its use in environments with potentially explosive atmospheres where group IIC Gases are present. The thickness of the coating must be < 2mm for group IIB.

For group III it is necessary to take appropriate precautions to prevent the accumulation of electrostatic charges (e.g. cleaning with an antistatic cloth, etc.).

### 3.4 - GENERIC EXAMPLE OF AN INSTALLATION

#### 1. M14/RMJ N.C. Manual reset solenoid valve

2. SM jerk ON/OFF valve
3. FM gas filter
4. OPSO series MVB/1 MAX shut off valve
5. RG/2M pressure regulator
6. MVSP/1 relief valve
7. Pressure gauge and relative button
8. Gas detector
9. SM remote jerk ON/OFF valve lever control
10. Expansion joint/anti-vibration mount



#### 4.0 - MANUAL RESET (see fig.1 and 2)

To reset the solenoid valve:

- Make sure there is power;
- Close the flow downstream of the solenoid valve in order to balance the pressure between upstream and downstream when opening;
- Loosen completely and remove the protective cover (7);
- Fully press the reset pin (6) and wait a few seconds for the pressure upstream and downstream of the valve to stabilise until it locks into place\*;
- Screw the protective cover (7) back on in its original place. Or seal it in that position.



#### 5.0 - FIRST START-UP



- Before start-up make sure that all of the instructions on the rating plate, including the direction of flow, are observed;
  - After having gradually pressurised the system, check the tightness and operation of the solenoid valve.
- IMPORTANT NOTE:** Do not use the connector as a switch to close the solenoid valve.



#### 5.1 - RECOMMENDED PERIODIC CHECKS

- Check the tightness of the flanged/threaded connections on the system;
- Check the tightness and operation of the solenoid valve;
- Clean the product regularly to prevent dust from building up;

- It is essential to eliminate the risk of ignition caused by stray currents or any condition of potential difference between the devices fitted on the system. Periodically check that there is good electrical conduction between the valve body and the equipotential plant line and between the coil and the equipotential plant line.

It is the responsibility of the final user or installer to define the frequency of these checks based on the severity of the service conditions.



## 6.0 - MAINTENANCE



All maintenance operations must be carried out in the absence of an explosive atmosphere.

No maintenance operations need to be carried out inside the device.

If the coil need to be replaced:



- Before performing any operation, make sure that the device is not electrically powered;
- Since the coil is also suitable to be permanently powered, coil heating in case of continuous operation is an entirely normal phenomenon. It is advisable to avoid touching the coil with bare hands after a continuous power supply lasting longer than 20 minutes. In case of maintenance, wait for the coil to cool down or, if necessary, use suitable protections;

**NOTE:** The coil replacement operations need to be carried out taking care to ensure the product's IP65 rating.



## 6.1 - REPLACING THE COIL

- Loosen the screw (**13**) that locks the coil (**12**) and take it out from the armature assembly (**11**) along with the gaskets/discs;
- Insert the new coil + seals + discs into the armature assembly (**11**) and secure everything with the screw;

## 7.0 - TRANSPORT, STORAGE AND DISPOSAL

- During transport the material needs to be handled with care, avoiding any impact or vibrations to the device;
- If the product has any surface treatments (e.g. painting, cataphoresis, etc), it must not be damaged during transport;
- The transport and storage temperatures must observe the values provided on the rating plate;
- If the device is not installed immediately after delivery, it must be correctly placed in storage in a dry and clean place;
- In humid facilities, it is necessary to use driers or heating to avoid condensation;
- At the end of its service life, the product is to be disposed of separately from other waste (WEEE directive 2012/19/EU) and in compliance with the legislation in force in the country where this operation is performed.



## 8.0 - WARRANTY

The warranty conditions agreed with the manufacturer at the time of the supply apply.

For damage caused by:

- Improper use of the device;
- Failure to observe the requirements described herein;
- Failure to observe the regulations pertaining to installation;
- Tampering, modification and use of non-original spare parts;

are not covered by the rights of the warranty or compensation for damage.


The warranty also excludes maintenance work, other manufacturers's assembling units, making changes to the device and natural wear.

## 9.0 - RATING PLATE DATA

The user is obliged to keep the marking of the valve clearly visible: any coatings or paintwork performed on the product that make the valve unidentifiable are not to be attributed to the manufacturer.



The rating plate data (see example provided here) includes the following:

- Manufacturer's name/logo and address (possible distributor name/logo)
- Mod.: = device name/model followed by the connection diameter
- CE-51AT1438 = certification pin number
- Cl. A = Seal strength in counterflow at 150 mbar in accordance with EN 171
- Gr. 2 = Mechanical resistance group 2 in accordance with EN 161
- EN 161 = Product reference regulation
- P. max = Maximum pressure at which product operation is guaranteed
- PS = Allowable maximum pressure
- IP... = Protection rating
- 230V... = Power supply voltage, frequency (if Vac), followed by electrical absorption
- TS = Temperature range within which product operation is guaranteed
- CE 0051 = Conformity with Regulation (EU) 2016/426 followed by Notified Body No.
- CE 0497 (if it is present) = In compliance with PED directive followed by the no. of the Notified Body
- CE Ex = In compliance with ATEX Dir. followed by the protection mode (complete protection mode indicated on coil and CPI switch)
- year = Year of manufacture
- Lot = Product serial number (see explanation below)
  - U1812 = Lot issued in year 2018 in the 12th week
  - 7634 = progressive job order number for the indicated year
  - 00001 = progressive number referring to the quantity of the lot
-  = Disposal in accordance with WEEE directive 2012/19/EU

### Protection mode

- II product group
- 3 product category

### Gas: II 3G Ex mc ec nC IIA T... Gc X

- G explosive atmosphere with gas or vapours
- Ex suitable for explosive atmosphere
- mc encapsulated for zone 2
- ec increased safety
- nC sealed device for zone 2
- IIA explosion group
- T... temperature class (T4 < 135 °C) - (T5 < 100 °C) - (T6 < 85 °C)
- Gc Product Level (EPL) - equipment for use in explosive atmospheres due to the presence of gas, with an "increased" level of protection, which is not a source of ignition during normal operation and which has some additional protective measures to ensure that it remains an inactive source of ignition in case of events expected regularly
- X particular conditions of use (\*)

### Dust: II 3D Ex mc tc IIIC T...°C Dc X

- D explosive atmosphere with dust
- Ex suitable for explosive atmosphere
- mc encapsulated for zone 22
- tc protection by enclosure for zone 22
- IIIC explosion group
- T... temperature class expressed in °C
- Dc Product Level (EPL) - equipment for use in explosive atmospheres due to the presence of dust, with an "increased" level of protection, which is not a source of ignition during normal operation and which has some additional protective measures to ensure that it remains an inactive source of ignition in case of events expected regularly
- X particular conditions of use (\*)

\* see paragraph 3.2 - "Special conditions for safe use"

## 1.0 - GÉNÉRALITÉS

Le présent manuel illustre comment installer, faire fonctionner et utiliser le dispositif en toute sécurité.

Les instructions pour l'utilisation doivent **TOUJOURS** être disponibles dans le site de production où le dispositif est installé.

**ATTENTION: les opérations d'installation/de câblage/d'entretien doivent être effectuées par un personnel qualifié (comme indiqué au paragraphe 1.3) en utilisant des équipements de protection individuelle (E.P.I) adaptés.**

Pour d'éventuelles informations relatives aux opérations d'installation/câblage/entretien, ou en cas de problèmes ne pouvant pas être résolus avec les instructions, il est possible de contacter le Fabricant en utilisant l'adresse et les numéros de téléphone reportés à la dernière page.

### 1.1 - DESCRIPTION

Électrovannes d'arrêt de gaz à réarmement manuel normalement fermées, adaptées à l'interception du gaz aussi bien pour les signalisations de danger envoyées par des détecteurs de gaz (méthane, GPL, oxyde de carbone, etc.) ou par des thermostats de sécurité, que par le manque de tension dans le réseau (coupure de courant).

Pour plus de sécurité, cette électrovanne ne peut être réarmée qu'en présence d'une tension secteur et uniquement lorsque le détecteur de gaz ne signale aucun danger.

**N.B.: ce n'est pas en alimentant simplement la bobine que la vanne s'ouvre.** Il faut procéder manuellement sur le mécanisme de réarmement (comme décrit au paragraphe 4.0).

Normes de référence : EN 161 - EN 13611 - EN 60079-0-7-14-15-18-31.

### 1.2 - LÉGENDE DES SYMBOLES



**DANGER:** En cas de non-respect, il y a un risque de dommages matériels.



**DANGER:** En cas de non-respect, il se peut qu'il y ait non seulement des dommages matériels mais aussi des dommages aux personnes et / ou aux animaux domestiques.



**ATTENTION:** Nous attirons votre attention sur les détails techniques s'adressant au personnel qualifié.

### 1.3 - PERSONNEL QUALIFIÉ

Il s'agit de personnes qui:

- Sont familiarisées avec l'installation, le montage, la mise en service et l'entretien du produit;
- Connaissent les réglementations en matière d'installation et de sécurité, applicables dans leur région ou leur pays;
- Ont été formées sur les premiers secours.



### 1.4 - UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES

- En cas d'entretien ou de remplacement de composants de rechange (ex. bobine, etc.), il ne faut utiliser **QUE** ceux indiqués par le Fabricant. L'utilisation de composants différents, non seulement fait déchoir la garantie du produit mais risque de compromettre le bon fonctionnement de ce dernier.
- Le Fabricant n'est pas responsable des dysfonctionnements résultant d'altérations non autorisées ou de l'utilisation de pièces de rechange non originales.



### 1.5 - UTILISATION NON APPROPRIÉE

- Le produit doit être utilisé uniquement pour le but pour lequel il a été construit.
- Il est interdit de l'utiliser avec des fluides autres que ceux indiqués.
- Les données techniques indiquées sur la plaque ne doivent en aucun cas être dépassées. Il appartient à l'utilisateur final ou à l'installateur d'adopter des systèmes adéquats de protection de l'appareil qui empêchent de dépasser la pression maximale nominale.
- Le Fabricant n'est pas responsable des dommages causés par un usage impropre de l'appareil.

## 2.0 - DONNÉES TECHNIQUES

- Emploi : gaz non agressifs des trois familles (gaz secs)
- Température ambiante (TS) : -20 ÷ +60 °C
- Tensions d'alimentation (voir le tableau 2) : 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50-60 Hz, 230 V/50-60 Hz\*
- Tolérance de la tension d'alimentation : -15 % ... +10 %
- Câblage électrique : câble électrique l = 3 mètres avec boîtier terminaux
- Puissance absorbée : voir le tableau 2
- Pression maximum de fonctionnement : 500 mbars (M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.)  
500 mbars - 6 bars (M16/RMOJ N.C. - voir l'étiquette du produit)
- Temps de fermeture : <1 s
- Indice de protection : IP65
- Mode de protection de la bobine : II 3G Ex mc ec nC IIA T4 Gc X - II 3D Ex mc tc IIIC T135°C Dc X
- Classe : A
- Résistance mécanique : Groupe 2
- Raccords filetés Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) conformément à la norme EN 10226
- Raccords filetés NPT : demander la faisabilité
- Organe filtrant : grille métallique maille 1 mm (seulement pour M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.)
- Conformément aux : Règlement (UE) 2016/426 (Appareils qui brûlent des carburants gazeux)  
EN 60079-0-7-14-15-18-31 - Directive ATEX 2014/34/UE  
Directive PED 2014/68/UE (versions ayant P.max = 6 bars)  
Directive CEM 2014/30/UE - Directive LVD 2014/35/UE - Directive RoHS II 2011/65/UE

\* Seulement monophasée, l'appareil ne fonctionne pas s'il est alimenté avec une tension triphasée.

## 2.1 - IDENTIFICATION DES MODÈLES

- M14/RMJ N.C.** : Corps aluminium moulé sous pression (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 bar ATEX 3G - 3D  
**M14/RMCJ N.C.** : Corps aluminium moulé sous pression (Rp DN 25 compact) - P. max 0,5 bar ATEX 3G - 3D  
**M16/RMOJ N.C.** : Corps en laiton (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 - 6 bar ATEX 3G - 3D

## 3.0 - MISE EN SERVICE DU DISPOSITIF



### 3.1 - OPÉRATIONS PRÉALABLES À L'INSTALLATION



Toutes les opérations d'installation doivent être effectuées en l'absence d'atmosphère explosive.

- Il est nécessaire de fermer le gaz en amont de la vanne avant l'installation ;
  - Vérifier que la pression de ligne **NE DÉPASSE PAS** la pression maximum déclarée sur l'étiquette du produit;
  - Tout bouchon de protection (le cas échéant) doit être ôté avant l'installation;
  - Les conduites et les intérieurs de la vanne doivent être débarrassés des corps étrangers;
  - vérifier que la longueur du filet du tuyau ne soit pas excessive pour ne pas endommager le corps de l'appareil en phase de vissage;
  - Il faut prévoir, conformément à la norme EN 161, l'installation d'un filtre adapté en amont d'un dispositif de sécurité de fermeture du gaz;
  - En cas d'installation à l'extérieur, il est conseillé de prévoir un auvent de protection pour éviter que l'eau de pluie ne puisse endommager les parties électriques de l'appareil;
  - Avant d'effectuer les branchements électriques, vérifier que la tension du réseau corresponde à la tension d'alimentation indiquée sur l'étiquette du produit;
    - Couper l'alimentation avant de procéder au câblage;
    - En fonction de la géométrie de l'installation, évaluer le risque de formation de mélange explosif dans les tuyaux;
    - Si l'électrovanne est installée à proximité d'autres appareils ou en tant que partie d'un ensemble, il est nécessaire d'évaluer au préalable la compatibilité entre l'électrovanne et ces appareils;
    - Éviter d'installer l'électrovanne à proximité des surfaces susceptibles d'être endommagées par la température de la bobine.
- ATTENTION** : la température de la surface risque de causer des brûlures dues au contact. En cas d'installation dans un environnement domestique, le produit ne doit être mis à la disposition d'un personnel non qualifié ;
- L'électrovanne est appropriée à l'installation dans des lieux à faible risque d'impact mécanique. Si l'électrovanne est accessible au personnel non qualifié, il faut prévoir une protection contre les collisions ou les contacts accidentels.





## 3.2 - INSTALLATION (voir l'exemple au 3.4)

- Assembler le dispositif en le vissant, avec les joints opportuns, sur l'installation avec des tuyaux et/ou des raccords dont les filetages sont cohérents avec la connexion à assembler.
- Ne pas se servir de la bobine (**12**) comme levier pour le vissage mais utiliser l'outil spécifique;
- La flèche, indiquée sur le corps (**5**) de l'appareil, doit être tournée vers l'application;
- Le dispositif peut également être installé en position verticale sans que le fonctionnement correct ne soit compromis. Il ne peut pas être positionné renversé (avec la bobine (**12**) tournée vers le bas);
- Pendant l'installation, éviter que les déchets ou les résidus métalliques ne pénètrent à l'intérieur de l'appareil;
- Garantir un montage dépourvu de tensions mécaniques, il est conseillé d'utiliser des joints compensateurs pour pallier aussi les dilatations thermiques du tuyau;
- Si l'installation de l'appareil est prévue dans une rampe, c'est à l'installateur de prévoir des supports adéquats ou des appuis correctement dimensionnés, pour soutenir et fixer l'ensemble. Ne jamais laisser, sous aucun prétexte, reposer le poids de la rampe uniquement sur les connexions (filetées ou bridées) de chaque dispositif;
- Dans tous les cas, après la mise en place, vérifier l'étanchéité de l'installation;
- **ATTENTION** : La bobine est fournie avec un câble d'alimentation (**1**) pré-câblé d'une longueur de 3 mètres. Ce câble **NE** peut **PAS** être remplacé par un autre et, en cas de dommage, le composant (bobine) doit être mis au rebut et remplacé par un câble identique et intact. L'éventuelle réparation (si possible) peut être effectuée uniquement par le fabricant ;
- Dans la zone dangereuse, câbler les extrémités du câble avec un équipement antidéflagrant certifié (Ex. boîtier terminal avec protection « e ») (sécurité augmentée) selon la norme EN 60079-7) en utilisant les boîtier terminaux spécifiques ;
- Couleur des câbles

Phase : marron (comme alternative noire ou grise)

Neutre : bleue

⊥ : jaune/verte

- Assurez-vous que les câbles de connexion sont correctement insérés dans la borne électrique, en veillant à ce qu'ils ne soient pas écrasés et / ou endommagés pour éviter les courts-circuits et les interruptions.
- Prévoir une installation fixe en assurant une protection adéquate contre les contraintes mécaniques ;
- La vanne doit être raccordée à la terre par le tuyau ou par d'autres moyens (ex. ponts à câbles).

### Conditions spéciales pour une utilisation en sécurité

Le symbole « X » (placé à la fin du mode de protection) indique des conditions d'utilisation particulières :

- Nettoyer régulièrement le produit avec un chiffon antistatique pour éviter toute accumulation de poussière et la formation de charges électrostatiques ;
- La vanne doit être installée dans des lieux à faible risque d'impact mécanique ;
- Rayon de courbure minimum du câble = 4 Ø, température minimale d'installation -35 °C ;
- L'appareil doit être protégé contre les effets de la foudre ;
- Maintenir l'humidité ambiante sous contrôle afin de minimiser la formation de charges électrostatiques ;
- Protéger la bobine des courants d'air directs susceptibles d'engendrer des accumulations de charges électrostatiques ;
- Ne toucher le produit qu'avec un objet électriquement isolé.
- Les étincelles provoquées par les chocs ou les frottements sur les métaux légers peuvent provoquer des sources d'amorçage, par conséquent il ne faut utiliser en aucun cas des outils ayant des surfaces corrodées (exemple pour les réglages, l'entretien, etc.) ;
- Protéger le produit des chocs ou frottements provoqués par d'autres objets ;
- Ne pas installer dans des environnements où le produit se trouve en contact direct avec des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur (degré de pollution ambiante C3 ou degré moyen). Pour toute autre application, contacter le bureau d'étude pour l'analyse de compatibilité.

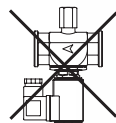
### 3.3 - INSTALLATION DANS DES LIEUX À RISQUE D'EXPLOSION (DIRECTIVE 2014/34/UE)

L'électrovanne est conforme à la Directive 2014/34/UE comme appareil du groupe II, catégorie 3G et comme appareil du groupe II, catégorie 3D ; en tant que tel, elle est indiquée pour être installée dans les zones 2 et 22 comme classées dans l'annexe I de la Directive 99/92/CE. L'électrovanne ne peut **PAS** être utilisée dans les zones 1, 21, 0 et 20 définies dans la directive 99/92 / CE. Pour déterminer la qualification et l'extension des zones dangereuses, consulter la norme CEI EN 60079-10-1.

S'il est installé et soumis à l'entretien en respectant pleinement toutes les conditions et instructions techniques reportées dans ce document, l'appareil ne constitue aucune source de dangers spécifiques : en particulier, en conditions de fonctionnement normal, aucune émission dans l'atmosphère de substance inflammable pouvant générer une atmosphère explosive, n'est prévue de la part de l'électrovanne.

Lors de l'installation et de l'entretien, il est essentiel de respecter Ex, en particulier la norme EN 60079-14. L'installation électrique doit être effectuée par du personnel autorisé conformément aux normes nationales pertinentes.

Ne pas installer l'appareil en atmosphères explosives sauf pour les zones et les groupes de gaz et poussières indiqués (comme indiqué au paragraphe 2.0).



IT

EN

FR

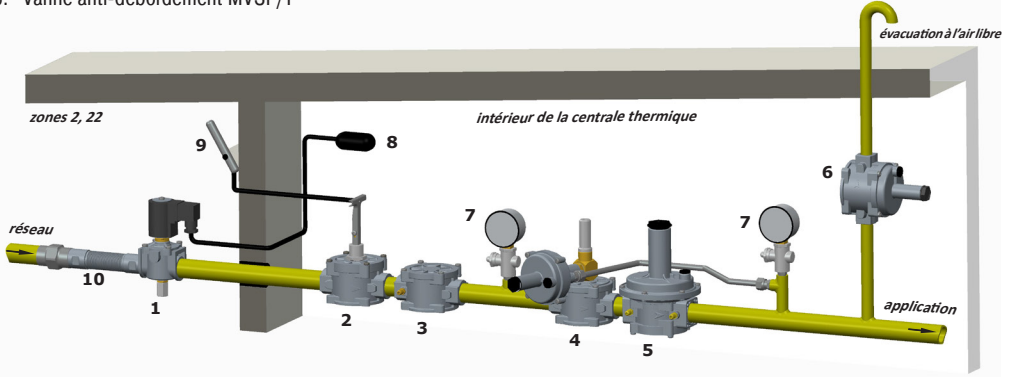
ES

L'application successive d'une peinture non conductive ayant une épaisseur > 0,2 mm sur la surface externe en interdit l'emploi dans les environnements avec des atmosphères potentiellement explosives où sont présents les Gaz des groupes IIC. L'épaisseur de la peinture doit être < 2 mm pour le groupe IIB.

Pour le groupe III il faut prendre les précautions appropriées en mesure d'éviter l'accumulation de charges électrostatiques (ex. nettoyage avec chiffon antistatique, etc.).

### 3.4 - EXEMPLE GÉNÉRAL D'INSTALLATION

1. Électrovanne à réarmement manuel M14/RMJ N.C.
2. Vanne à réarmement manuel SM
3. Filtre à gaz FM
4. Vanne de fermeture OPSO série MVB/1 MAX
5. Régulateur de pression RG/2M
6. Vanne anti-débordement MVSP/1
7. Manomètre et son bouton
8. Détecteur de gaz
9. Levier de commande à distance de la vanne à réarmement manuel SM
10. Joint de compensation / antivibratoire



### 4.0 - RÉARMEMENT MANUEL (voir les fig.1 et 2)

Pour réarmer l'électrovanne:

- S'assurer d'être en présence de tension;
- Fermer le flux en aval de l'électrovanne pour assurer l'équilibre de la pression entre l'amont et l'aval lors de l'ouverture;
- Dévisser complètement et retirer le couvercle de protection (7);
- Appuyer à fond sur le pivot de réarmement (6) et attendre quelques instants pour atteindre l'équilibre de pression entre l'amont et l'aval de la vanne jusqu'à l'enclenchement;
- Revisser le couvercle de protection (7) dans sa position d'origine. Si nécessaire, le fermer hermétiquement dans cette position.

### 5.0 - PREMIÈRE MISE EN SERVICE



- Avant la mise en service, veiller à ce que toutes les indications présentes sur la plaque, y compris la direction du flux, soient respectées;
- Après avoir pressurisé de manière graduelle l'installation, vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de l'électrovanne. **REMARQUE IMPORTANTE:** Ne pas utiliser le connecteur comme si c'était un interrupteur pour fermer l'électrovanne.

### 5.1 - INSPECTIONS PÉRIODIQUES QU'IL EST CONSEILLÉ D'EFFECTUER

- Vérifier l'étanchéité des connexions à brides/filetées sur l'installation;
- Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de l'électrovanne;

- Nettoyer régulièrement le produit pour éviter des accumulations de poussière ;
  - Il est fondamental d'annuler le risque d'amorçage causé par des courants vagabonds ou toute condition de différence de potentiel entre les dispositifs présents sur l'installation. Vérifier périodiquement qu'une bonne conduite électrique subsiste entre le corps de vanne et la ligne d'équipotentiel d'installation et entre la bobine et la ligne d'équipotentiel d'installation.
- C'est à l'utilisateur final ou à l'installateur de définir la fréquence des susdites vérifications sur la base de la gravité des conditions de service.



## 6.0 - ENTRETIEN



Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées en l'absence d'atmosphère explosive.

Aucune opération d'entretien n'est prévue à l'intérieur de l'appareil.

S'il faut remplacer la bobine:



- Avant d'effectuer toute opération, veiller à ce que l'appareil ne soit pas sous tension;
- Vu que la bobine est également adaptée à une alimentation permanente, le réchauffement de la bobine en cas de service continu est un phénomène tout à fait normal. Il est conseillé d'éviter tout contact à mains nues avec la bobine après une alimentation électrique continue supérieure à 20 minutes. En cas d'entretien, attendre le refroidissement de la bobine ou éventuellement utiliser des protections appropriées;

**REMARQUE:** Les opérations de remplacement de la bobine doivent être exécutées en veillant à garantir l'indice IP65 du produit.



## 6.1 - REMPLACEMENT DE LA BOBINE

- Dévisser la vis (**13**) de blocage de la bobine (**12**) et l'ôter de la douille (**11**) en même temps que les joints / disques spécifiques;
- Insérer dans la douille (**11**) la nouvelle bobine + les joints + les disques et fixer le tout avec la vis appropriée;

## 7.0 - TRANSPORT, STOCKAGE ET ÉLIMINATION

- Pendant le transport, le matériel doit être traité avec soin, en évitant que le dispositif ne puisse subir des chocs, des coups ou des vibrations;
- Si le produit présente des traitements de surface (ex. peinture, cataphorèse, etc.), ils ne doivent pas être endommagés pendant le transport;
- La température de transport et de stockage coïncide avec celle indiquée sur les données nominales;
- Si le dispositif n'est pas installé tout de suite après la livraison, il doit être correctement stocké dans un endroit sec et propre;
- Dans les locaux humides, il est nécessaire d'utiliser des siccatifs ou bien il faut les chauffer pour éviter la condensation;
- Le produit, en fin de vie, doit être éliminé séparément des autres déchets (Directive D.E.E.E 2012/19/UE) et conformément à la législation en vigueur dans le pays de réalisation de cette opération.



## 8.0 - GARANTIE

Il s'agit des conditions de garantie établies avec le fabricant lors de la fourniture.

Pour de dommages causés par:





- Un usage impropre du dispositif;
  - Le non-respect des prescriptions indiquées dans le présent document;
  - Le non-respect des règles concernant l'installation;
  - Altération, modification et utilisation de pièces de rechange non originales;
- aucun droit de garantie ou de dédommagement ne peut être revendiqué.

Sont également exclus de la garantie les travaux d'entretien, le montage d'appareils d'autres producteurs, la modification du dispositif et l'usure naturelle.

## 9.0 - DONNÉES DE LA PLAQUE

L'utilisateur a l'obligation de maintenir clairement visible le marquage de la vanne : les éventuels revêtements, le coating, les peintures effectuées sur le produit qui rendent la vanne non identifiable ne doivent pas être imputées au fabricant.

Dans les données de la plaque (voir l'exemple ci-contre) sont reportées les données suivantes :

- Nom/logo et adresse du Fabricant (éventuellement nom/logo du revendeur)
- Mod.: = nom/modèle de l'appareil suivi du diamètre de connexion
- CE-51AT1438 = numéro PIN de certification
- Cl. A = Force d'étanchéité en contre-flux de 150 mbar conformément à la norme EN 161
- Gr. 2 = Résistance mécanique groupe 2 selon EN 161
- EN 161 = Norme de référence du produit
- P.max = Pression maximum à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
- PS = Pression maximale admissible
- IP... = Indice de protection
- 230V.... = Tension d'alimentation, fréquence (si Vac), suivies de l'absorption électrique
- TS = Plage de température à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
-  0051 = Conformité au Règlement (UE) 2016/426 suivi du n° de l'Organisme Notifié
-  0497 (si c'est présent) = Conformité à la Directive PED suivie du n° de l'Organisme Notifié
-  = Conformité Dir. ATEX suivi du mode protection (mode de protection complets indiqués sur les commutateurs bobine)
- year = Année de fabrication
- Lot = Numéro de série du produit (voir l'explication ci-dessous)
  - U1812 = Lot en sortie année 2018 semaine n° 12
  - 7634 = numéro progressif commande se référant à l'année indiquée
  - 00001 = numéro progressif se référant à la quantité du lot
-  = Élimination conformément à la Directive D.E.E.E 2012/19/UE



### Mode de protection

- II product group
- 3 product category

### Gaz : II 3G Ex mc ec nC IIA T... Gc X

- G atmosphère explosive avec gaz ou vapeurs
- Ex approprié pour atmosphère explosive
- mc encapsulated pour la zone 2
- ec increased safety
- nC sealed device pour la zone 2
- IIA explosion group
- T... classe de température (T4 < 135 °C) - (T5 < 100 °C) - (T6 < 85 °C)
- Gc Product Level (EPL) - appareils pour l'utilisation en atmosphères explosives pour la présence de gaz, avec un niveau de protection « augmenté », qui n'est pas une source d'allumage durant le fonctionnement normal et qui présente certaines mesures de protection supplémentaires, pour assurer qu'il reste une source d'allumage non active en cas d'événements attendus avec régularité
- X conditions particulières d'utilisation (\*)

### Poussières : II 3D Ex mc tc IIIC T... °C Dc X

- D atmosphère explosive avec poussières
- Ex approprié pour atmosphère explosive
- mc encapsulated pour la zone 22
- tc protection by enclousure pour la zone 22
- IIIC explosion group
- T... classe de température exprimée en °C
- Dc Product Level (EPL) - appareils pour l'utilisation en atmosphères explosives pour la présence de poussières, avec un niveau de protection « augmenté », qui n'est pas une source d'allumage durant le fonctionnement normal et qui présente certaines mesures de protection supplémentaires, pour assurer qu'il reste une source d'allumage non active en cas d'événements attendus avec régularité
- X conditions particulières d'utilisation (\*)

\* voir le paragraphe 3.2 - « Conditions spéciales pour une utilisation en sécurité »

## 1.0 - INFORMACIÓN GENERAL

Este manual ilustra cómo instalar y hacer funcionar el dispositivo de forma segura.

Las instrucciones de uso deben estar **SIEMPRE** disponibles en la instalación donde se encuentra el dispositivo.

**ATENCIÓN: las operaciones de instalación/cableado/mantenimiento las debe realizar personal cualificado (como se indica en 1.3), utilizando equipos de protección individual (EPI) adecuados.**

Para obtener más información respecto a las operaciones de instalación/cableado/mantenimiento o en caso de problemas que no se puedan solucionar usando las instrucciones, es posible ponerse en contacto con el fabricante a través de la dirección y los números de teléfono que aparecen en la última página.

### 1.1 - DESCRIPCIÓN

Electroválvulas de corte para gas con rearme manual normalmente cerradas, adecuadas para interceptar el gas ya sea por avisos de precaución enviados por detectores de presencia de gas (metano, GLP, óxido de carbono y otros) o termostatos de seguridad, como por la falta de tensión en el suministro (black out).

Para aumentar la seguridad, esta electroválvula se puede rearmar solo cuando haya tensión de suministro y solo cuando el detector de gas no dé señales de precaución.

**IMPORTANTE: Al alimentar simplemente la bobina, la válvula no se abre.** Hay que accionar manualmente el mecanismo de rearme (como se indica en el punto 4.0).

Normas de referencia: EN 161 - EN 13611 - EN 60079-0-7-14-15-18-31.

### 1.2 - LEYENDA DE SÍMBOLOS



**PRECAUCIÓN:** En caso de incumplimiento, se pueden provocar daños en bienes materiales.



**PRECAUCIÓN:** En caso de incumplimiento, además de daños en bienes materiales, también pueden provocarse daños a las personas y/o animales domésticos.



**ATENCIÓN:** Se llama la atención sobre detalles técnicos dirigidos al personal cualificado.

### 1.3 - PERSONAL CUALIFICADO

Se trata de personal que:

- Está familiarizado con la instalación, el montaje, la puesta en servicio y el mantenimiento del producto.
- Conoce las normativas en vigor en la región o país, en materia de instalación y seguridad.
- Ha recibido formación acerca de los primeros auxilios.



### 1.4 - USO DE PARTES DE RECAMBIO NO ORIGINALES

- En caso de mantenimiento o sustitución de componentes de recambio (p. ej. bobina, etc.), se deben usar **SOLO** los indicados por el fabricante. El uso de componentes diferentes, además de invalidar la garantía del producto, podría perjudicar su correcto funcionamiento.
- El fabricante se exime de toda responsabilidad por problemas de funcionamiento que deriven de alteraciones no autorizadas o del uso de recambios no originales.



### 1.5 - USO NO APROPIADO

- El producto debe utilizarse solamente para el fin para el que ha sido fabricado.
- No se permite el uso con fluidos que no sean los indicados.
- No se deben superar en ningún caso, los datos técnicos indicados en la placa. El usuario final o el instalador tienen que adoptar sistemas correctos de protección del aparato, que impidan que se supere la presión máxima indicada en la placa.
- El fabricante no es responsable de los daños causados por un uso impropio del aparato.

## 2.0 - DATOS TÉCNICOS

- Uso : gases no agresivos de las tres familias (gases secos)
- Temperatura ambiente (TS) : -20 ÷ +60 °C
- Tensiones de alimentación (véase la tabla 2) : 12 Vcc, 12 V/50 Hz, 24 Vcc, 24 V/50 Hz, 110 V/50-60 Hz, 230 V/50-60 Hz\*
- Tolerancia de tensión de alimentación : -15 % ... +10 %
- Cableado eléctrico : cable eléctrico l=3 metros con terminales conectores
- Potencia absorbida : véase la tabla 2
- Presión máxima de funcionamiento : 500 mbar (M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.)  
500 mbar - 6 bar (M16/RMOJ N.C. - véase la etiqueta del producto)
- Tiempo de cierre : < 1 s
- Grado de protección : IP65
- Modo de protección de la bobina : II 3G Ex mc ec nC IIA T4 Gc X - II 3D Ex mc tc IIIC T135°C Dc X
- Clase : A
- Resistencia mecánica : Grupo 2
- Conexiones roscadas Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) según EN 10226
- Conexiones roscadas NPT : consulte la disponibilidad
- Cartucho filtrante : red metálica malla 1 mm (únicamente por M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.)
- De conformidad con : Reglamento (UE) 2016/426 (Aparatos que queman combustibles gaseosos)  
EN 60079-0-7-14-15-18-31 - Directiva ATEX 2014/34/UE  
Directiva PED 2014/68/UE (versiones con P.máx = 6 bar)  
Directiva EMC 2014/30/UE - Directiva LVD 2014/35/UE  
Directiva RoHS II 2011/65/UE

\* Únicamente monofásica, el aparato no funciona si se alimenta con tensión trifásica.

### 2.1 - IDENTIFICACIÓN DE MODELOS

- M14/RMJ N.C.** : Cuerpo de aluminio prefundido (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. máx 0,5 bar ATEX 3G - 3D  
**M14/RMCJ N.C.** : Cuerpo de aluminio prefundido (Rp DN 25 compact) - P. máx 0,5 bar ATEX 3G - 3D  
**M16/RMOJ N.C.** : Cuerpo de latón (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. máx 0,5 - 6 bar ATEX 3G - 3D

## 3.0 - PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO



### 3.1 - OPERACIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN



Todas las operaciones de instalación deben realizarse en ausencia de atmósfera explosiva.

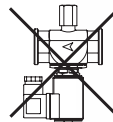
- Hay que cerrar el gas aguas arriba de la válvula, antes de la instalación.
  - Compruebe que la presión de línea **NO SEA SUPERIOR** a la presión máxima declarada en la etiqueta del producto;
  - Los posibles tapones de protección (de estar presentes) se deben quitar antes de la instalación;
  - Las tuberías y partes interiores de la válvula no deben tener cuerpos extraños;
  - Compruebe que la longitud de la rosca de la tubería no sea excesiva, para no dañar el cuerpo del aparato en fase de atornillado;
  - De acuerdo con la normativa EN 161, la instalación debe equiparse con un filtro adecuado aguas arriba de un dispositivo de seguridad de cierre del gas;
  - En caso de instalación al exterior, se recomienda colocar un techo de protección para evitar que el agua de lluvia pueda dañar las partes eléctricas del aparato;
  - Antes de realizar las conexiones eléctricas, hay que comprobar que la tensión de red se ajuste a la tensión de alimentación indicada en la etiqueta del producto;
    - Antes de realizar el cableado, hay que desconectar la alimentación;
    - En función de la geometría de la instalación, evalúe el riesgo de formación de mezcla explosiva en el interior del conducto;
    - Si la electroválvula se instala en proximidad de otros equipos o como parte de un conjunto, hay que evaluar previamente la compatibilidad entre la electroválvula y estos equipos;
    - Evite instalar la electroválvula cerca de superficies que podrían sufrir daños debido a la temperatura de la bobina;
- ATENCIÓN:** la temperatura superficial podría causar quemaduras de contacto. Si está instalada en un ámbito doméstico, no debe poder ser usada por personal no cualificado;
- La electroválvula es idónea para la instalación en lugares con un riesgo bajo de impacto mecánico. Prevea una protección contra golpes o contactos accidentales si la electroválvula está accesible a personal no autorizado.



## 3.2 - INSTALACIÓN (véase el ejemplo en el punto 3.4)

- Monte el dispositivo enroscándolo, insertando las juntas correspondientes, en la instalación con tubos y/o racores cuyas roscas encajen con la conexión que hay que acoplar;
- No use la bobina (**12**) como palanca para enroscar; use la herramienta adecuada.
- La flecha, indicada en el cuerpo (**5**) del aparato, debe estar dirigida hacia el punto de consumo;
- El dispositivo se puede instalar también en posición vertical sin que se perjudique su correcto funcionamiento. No se puede colocar volcado (con la bobina (**12**) dirigida hacia abajo);
- Durante la instalación, evite que la suciedad o residuos metálicos penetren dentro del aparato;
- Garantice un montaje sin tensiones mecánicas; se recomienda el uso de juntas de compensación para absorber también las dilataciones térmicas de la tubería;
- Si se ha previsto la instalación del aparato en una rampa, es deber del instalador preparar soportes o apoyos adecuados, correctamente dimensionados, para sostener y fijar el conjunto. Nunca deje, por ningún motivo, que el peso de la rampa recaiga solamente sobre las conexiones (roscadas o embridadas) de cada uno de los dispositivos;
- En cualquier caso, después del montaje compruebe la estanqueidad de la instalación;
- **ATENCIÓN:** La bobina se suministra con cable de alimentación (**1**) pre-cableado con una longitud de 3 metros. Este cable **NO** se puede sustituir con uno diferente y, en caso de sufrir daños, el componente (bobina) debe ser eliminado y sustituido por uno idéntico y completo. La reparación (si es posible) puede realizarse solo por el fabricante;
- En la zona peligrosa, cablee los extremos del cable con un equipo aprobado a prueba de explosión (Ej. Caja terminal con protección "e" o seguridad aumentada según EN 60079-7) utilizando terminales de cable especiales;
- Coloración de los cables
 

Fase	: marrón (en alternativa, negro o gris)
Neutro	: azul
$\perp$	: amarillo/verde
- Asegúrese de que los cables de conexión estén conectados correctamente en el terminal eléctrico, comprobando de que no estén aplastados y/o dañados, para evitar cortocircuitos e interrupciones.
- Disponga su instalación en una colocación fija para que esté protegida adecuadamente contra las sollicitaciones mecánicas.
- La válvula debe conectarse a tierra, bien con la tubería o con otros medios (ej. puentes de cables).



IT

EN

### Condiciones especiales para un uso seguro

El símbolo "X" (colocado al final del modo de protección) indica condiciones de uso particulares:

- Limpie periódicamente el producto con un paño antiestático para evitar que se acumule polvo y que se formen cargas electrostáticas;
- La válvula debe instalarse en lugares con un riesgo bajo de impacto mecánico;
- Radio de curvatura mínimo del cable =  $4 \varnothing$ , temperatura mínima de instalación  $-35^{\circ}\text{C}$ ;
- El aparato debe estar protegido contra el efecto de las descargas de los rayos.
- Tenga bajo control la humedad del ambiente para reducir al mínimo la formación de cargas electrostáticas;
- Proteja la bobina contra las corrientes de aire directas que podrían causar acumulaciones de cargas electrostáticas;
- Tocar solo con un objeto eléctricamente aislado.
- Las chispas provocadas por golpes o roces sobre metales ligeros pueden ser fuente de ignición por tanto, no deben utilizarse en ningún caso (por ejemplo para regulaciones, mantenimiento, etc.) herramientas con superficies corroidas;
- Proteja el producto de golpes o roces provocados por otros objetos;
- No lo instale en lugares donde el producto se encuentre en contacto directo con gases corrosivos, productos químicos, agua salada, agua o vapor (grado de contaminación medioambiental C3 o medio). Para cualquier otro uso, contacte con la oficina técnica para el análisis de compatibilidad.

FR

### 3.3 - INSTALACIÓN EN LUGARES CON RIESGO DE EXPLOSIÓN (DIRECTIVA 2014/34/UE)

La electroválvula respeta la Directiva 2014/34/UE como aparato del grupo II, categoría 3G y como aparato del grupo II, categoría 3D; como tal, es idónea para ser instalada en las zonas 2 y 22, tal como se clasifican en el anexo I de la Directiva 99/92/CE. La electroválvula **NO DEBE** ser utilizada en las zonas 1, 21, 0 y 20, de acuerdo con las disposiciones de la mencionada Directiva 99/92/CE. Para determinar la clasificación y la extensión de las zonas peligrosas, consulte la norma CEI EN 60079-10-1.

El aparato, si se instala y se somete a mantenimiento respetando todas las condiciones e instrucciones técnicas referidas en este documento, no genera peligros específicos; en particular, en condiciones de funcionamiento normal, la electroválvula no emite a la atmósfera sustancias inflamables que puedan originar una atmósfera explosiva.

En el momento de la instalación y del mantenimiento es fundamental respetar las normas Ex, en concreto la EN 60079-14. La instalación eléctrica debe ser realizada por personal autorizado de acuerdo con las normas nacionales pertinentes.

No instale el aparato en atmósferas explosivas excepto para las zonas y los grupos de gases y polvos especificados (como se indica en 2.0).

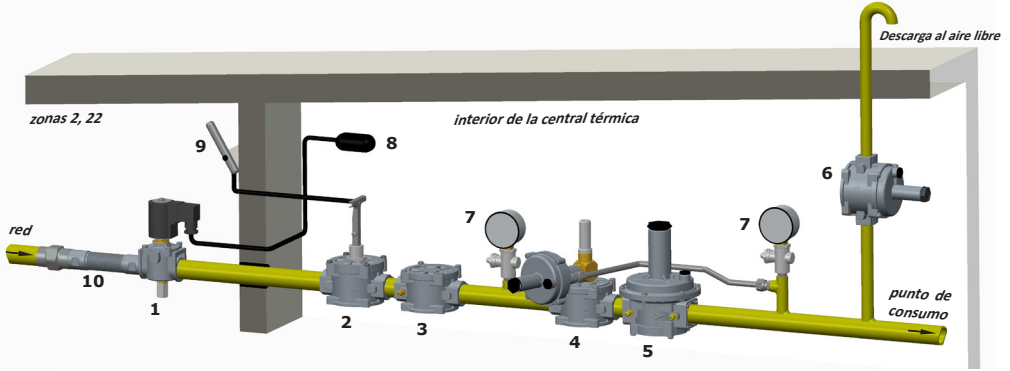
ES

La aplicación sucesiva de pintura no conductiva con espesor > 0,2 mm sobre la superficie externa, prohíbe el uso en ambientes con atmósferas potencialmente explosivas en las que se encuentran los gases de los grupos IIC. El espesor de la pintura debe ser < 2 mm para el grupo IIB.

Para el grupo III hay que tomar precauciones idóneas que eviten la acumulación de cargas electrostáticas (ej. limpieza con paño antiestático, etc.).

### 3.4 - EJEMPLO GENÉRICO DE INSTALACIÓN

1. Electroválvula con rearme manual M14/RMJN.C.
2. Válvula de corte SM
3. Filtro de gas FM
4. Válvula de seguridad por máxima OPZO serie MVB/1 MÁX
5. Regulador de presión RG/2M
6. Válvula de alivio MVSP/1
7. Manómetro y válvula pulsadora correspondiente
8. Detección de gas
9. Palanca de mando a distancia válvula de corte SM
10. Junta de compensación/antivibración



### 4.0 - REARME MANUAL (vea las fig.1 y 2)

Para rearmar la electroválvula:

- Compruebe que hay tensión;
- Cierre el caudal aguas abajo de la electroválvula para garantizar el equilibrio de la presión entre la parte anterior y posterior en fase de apertura;
- Desenrosque completamente y quite la tapa de protección (7);
- Presione a fondo el perno de rearme (6) y espere unos instantes a que se produzca el equilibrio de presión entre el tramo anterior y posterior de la válvula, hasta que se produzca el enganche;
- Vuelva a enroscar en la posición original la tapa de protección (7). Si es necesario séllela en esa posición.



### 5.0 - PRIMERA PUESTA EN SERVICIO



- Antes de la puesta en servicio, compruebe que se respeten todas las indicaciones presentes en la placa, incluida la dirección del flujo;
- Después de presurizar de forma gradual la instalación, compruebe la estanqueidad y el funcionamiento de la electroválvula. **NOTA IMPORTANTE:** No utilice el conector como interruptor para cerrar la electroválvula.



### 5.1 - COMPROBACIONES PERIÓDICAS RECOMENDADAS

- Compruebe la estanqueidad de las conexiones embridadas/roscadas en la instalación;
- Compruebe la estanqueidad y el funcionamiento de la electroválvula;



- Limpie regularmente el producto para evitar acumulaciones de polvo;
- Es fundamental anular el riesgo de cebado causado por corrientes vagabundas o cualquier condición de diferencia de potencial entre los dispositivos presentes en la instalación. Compruebe periódicamente que subsiste una buena conducción eléctrica entre el cuerpo de la válvula y la línea de equipotencial de la instalación y entre la bobina y la línea de equipotencial de la instalación.

Es deber del usuario final o del instalador determinar la frecuencia de dichas comprobaciones en función de la relevancia de las condiciones de servicio.



## 6.0 - MANTENIMIENTO



Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse en ausencia de atmósfera explosiva.

No se prevén operaciones de mantenimiento para efectuar dentro del aparato.

Si es necesario sustituir la bobina:



- Antes de realizar cualquier operación, asegúrese de que el aparato no reciba alimentación eléctrica;
- Como la bobina es idónea también para alimentación permanente, el calentamiento de la bobina en caso de funcionamiento continuo es un fenómeno normal. Se aconseja evitar el contacto de las manos desnudas con la bobina tras una alimentación eléctrica continua superior a 20 minutos. En caso de mantenimiento, hay que esperar a que se enfríe la bobina o, si esto no es posible, utilizar protecciones adecuadas;

**NOTA:** Las operaciones de sustitución de la bobina se deben realizar asegurándose de garantizar el grado IP65 del producto.



### 6.1 - SUSTITUCIÓN DE LA BOBINA

- Desenrosque el tornillo (**13**) de bloqueo de la bobina (**12**) y quítela del manguito (**11**) junto con las juntas/discos;
- Coloque en el manguito (**11**) la nueva bobina + juntas + discos y fije todo con el tornillo correspondiente;

## 7.0 - TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN

- Durante el transporte, el material debe tratarse con cuidado, evitando que el dispositivo se someta a choques, golpes o vibraciones;
- Si el producto tiene tratamientos superficiales (p. ej. pintura, cataforesis, etc.), los mismos no deben dañarse durante el transporte;
- La temperatura de transporte y almacenamiento debe coincidir con la indicada en los datos de la placa;
- Si el dispositivo no se instala inmediatamente después de la entrega, se debe almacenar correctamente en un lugar seco y limpio;
- En lugares húmedos es necesario usar secadores o bien calefacción para evitar la formación de condensación;
- El producto, al final de su vida útil, deberá eliminarse por separado respecto a los demás residuos (Directiva RAEE 2012/19/UE) y en conformidad con la legislación vigente en el país en el que se realiza esta operación.



## 8.0 - GARANTÍA

Valen las condiciones de garantía establecidas con el fabricante en el momento del suministro.

Por daños causados por:





- Uso impropio del dispositivo;
  - Incumplimiento de las disposiciones indicadas en este documento;
  - Incumplimiento de las normas relacionadas con la instalación;
  - Alteración, modificación y uso de partes de repuesto no originales;
- no se pueden reclamar derechos de garantía ni resarcimiento de daños.

Además, se excluyen de la garantía los trabajos de mantenimiento, el montaje de aparatos de otros fabricantes, la modificación del dispositivo y el desgaste natural.

## 9.0 - DATOS DE LA PLACA

El usuario tiene la obligación de mantener claramente visible el marcado de la válvula: los posibles revestimientos, recubrimientos, pinturas que se realicen en el producto y que no permitan que la válvula pueda identificarse, no pueden imputarse al fabricante.

En la información de la placa (véase el ejemplo de al lado) aparecen los siguientes datos:

- Nombre/logotipo y dirección del fabricante (eventual nombre/logotipo del distribuidor)
- Mod.: = nombre/modelo del aparato seguido del diámetro de conexión
- CE-51AT1438 = número de pin de certificación
- Cl. A = Fuerza de retención compensatoria de 150 mbar según EN 161
- Gr. 2 = Resistencia mecánica grupo 2 según EN 161
- EN 161 = Norma de referencia del producto
- P. max. = Presión máxima en la que se garantiza el funcionamiento del producto
- PS = Presión máxima admisible
- IP... = Grado de protección
- 230 V... = Tensión de alimentación, frecuencia (si es Vca), seguidas por el consumo eléctrico
- TS = Intervalo de temperatura en el que se garantiza el funcionamiento del producto
-  = Conformidad con el Reglamento 2016/426 seguida del n.º del Organismo Notificado
-  (si está presente) = Conformidad Dir. PED seguido del n.º del Organismo Notificado
-  = Conformidad Dir. ATEX seguida por el modo de protección (modos de protección completos indicados en la bobina)
- year = Año de fabricación
- Lote = Número de matrícula del producto (véase la explicación a continuación)
  - U1812 = Lote en salida año 2018 semana n.º 12
  - 7634 = número progresivo de pedido referido al año indicado
  - 00001 = número progresivo referido a la cantidad del lote
-  = Eliminación según la Directiva RAEE 2012/19/UE



### Modo de protección

- II product group
- 3 product category

### Gas: II 3G Ex mc ec nC IIA T... Gc X

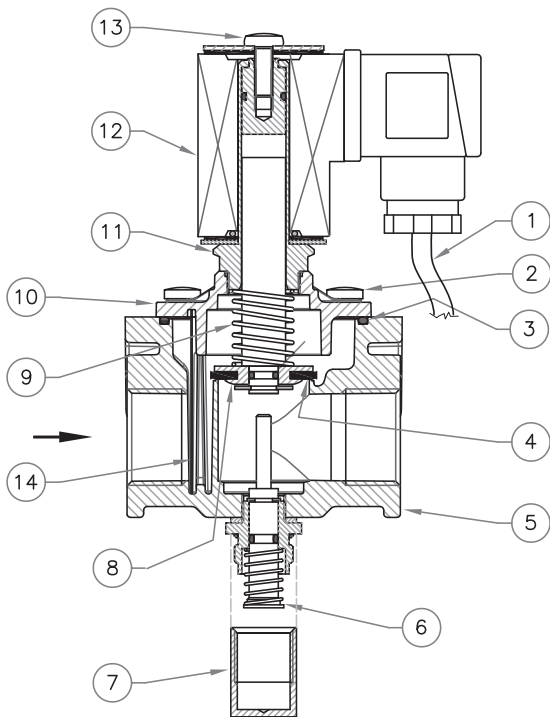
- G atmósfera explosiva con gases o vapores
- Ex idóneo para atmósfera explosiva
- mc encapsulated para zona 2
- ec increased safety
- nC sealed device para zona 2
- IIA explosion group
- T... clase de temperatura (T4 < 135 °C) - (T5 < 100 °C) - (T6 < 85 °C)
- Gc Product Level (EPL) - equipo para uso en atmósferas explosivas debido a la presencia de gases, con un nivel de protección "aumentado", que no es fuente de ignición durante el funcionamiento normal y que presenta algunas medidas de protección adicionales para garantizar que permanezca una fuente de ignición no activa en caso de eventos esperados con regularidad
- X condiciones particulares de uso (\*)

### Polvos: II 3D Ex mc tc IIIC T... °C Dc X

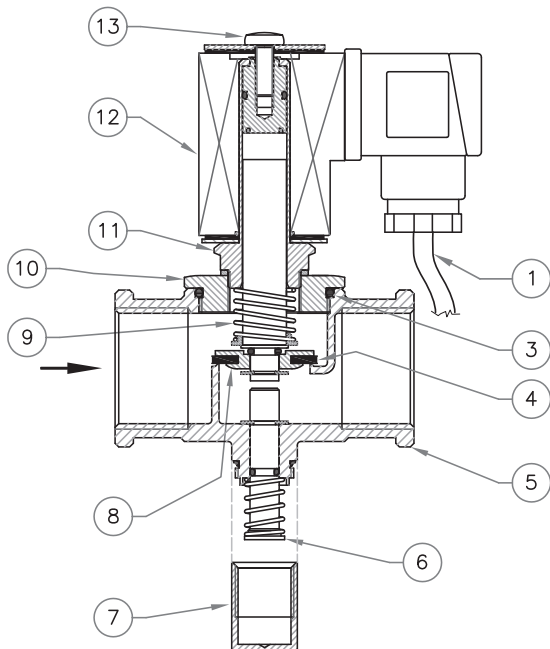
- D atmósfera explosiva con polvos
- Ex idóneo para atmósfera explosiva
- mc encapsulated para zona 22
- tc protection by enclosure para zona 22
- IIIC explosion group
- T... clase de temperatura expresada en °C
- Dc Product Level (EPL) - equipo para uso en atmósferas explosivas debido a la presencia de polvos, con un nivel de protección "aumentado", que no es fuente de ignición durante el funcionamiento normal y que presenta algunas medidas de protección adicionales para garantizar que permanezca una fuente de ignición no activa en caso de eventos esperados con regularidad
- X condiciones particulares de uso (\*)

\* véase el apartado 3.2 - "Condiciones especiales para un uso seguro"

**fig. 1**  
M14/RMJ N.C. - M14/RMJ N.C.  
DN 15 - DN 20 - DN 25



**fig. 2**  
M16/RMOJ N.C.  
DN 15 - DN 20 - DN 25



IT

EN

FR

ES

IT

fig. 1 e 2

1. Cavo di alimentazione
2. Viti di fissaggio coperchio
3. O-Ring di tenuta coperchio
4. Rondella di tenuta
5. Corpo valvola
6. Perno di riarmo
7. Coperchietto di protezione
8. Otturatore
9. Molla di chiusura
10. Coperchio
11. Cannotto per bobina
12. Bobina elettrica
13. Vite bloccaggio bobina
14. Organo Filtrante

EN

fig. 1 and 2

1. Power supply cable
2. Cover fastening screws
3. Cover sealing O-Ring
4. Sealing washer
5. Valve body
6. Reset pin
7. Protective cover
8. Obturator
9. Closing spring
10. Cover
11. Armature assembly for coil
12. Electric coil
13. Coil locking screw
14. Filter element

FR

fig. 1 et 2

1. Câble coaxial
2. Vis de fixation du couvercle
3. Joint torique d'étanchéité du couvercle
4. Rondelle d'étanchéité
5. Corps de vanne
6. Pivot de réarmement
7. Couvercle de protection
8. Obturateur
9. Ressort de fermeture
10. Couvercle
11. Douille pour bobine
12. Bobine électrique
13. Vis de blocage de la bobine
14. Organe filtrant

ES

fig. 1 y 2

1. Cable de alimentación
2. Tornillos de fijación de la tapa
3. Junta tórica de estanqueidad de la tapa
4. Arandela de estanqueidad
5. Cuerpo de la válvula
6. Perno de rearme
7. Tapa de protección
8. Obturador
9. Muelle de cierre
10. Tapa
11. Manguito para bobina
12. Bobina eléctrica
13. Tornillo de bloqueo de la bobina
14. Cartucho filtrante

**Tabella 1 - Table 1 - Tableau 1 - Tabla 1**

Dimensioni di ingombro in mm - Overall dimensions in mm - Dimensions d'encombrement en mm - Dimensiones totales en mm

Attacchi Fittings Raccords Conexiones	A	B=(D+E)	C	D	E	
<b>M14/RMJ N.C.</b> Rp DN 15 - Rp DN 20	75	163	74	52	111	
<b>M14/RMCJ N.C.</b> Rp DN 25 compact	75	163	74	52	111	
<b>M16/RMOJ N.C.</b> Rp DN 15 - Rp DN 20	66	132	37	45	87	
<b>M16/RMOJ N.C.</b> Rp DN 25	82	142	44	50	92	

Le dimensioni sono indicative, non vincolanti - The dimensions are provided as a guideline, they are not binding  
Les dimensions sont indicatives et non pas contractuelles - Las dimensiones son indicativas, no vinculantes

**Tabella 2 - Table 2 - Tableau 2 - Tabla 2**

Bobine - Coils - Bobines - Bobinas

Modello/Ø Model/Ø Modèle/Ø Modelo/Ø	Vtaggio Voltage Voltage Voltaje	Codice bobina Coil code Code bobine Código bobina	Timbratura bobina Coil stamping Timbrage bobine Timbre bobina	Potenza assorbita Absorbed power Puissance absorbée Potencia absorbida
<b>M14/RMJ N.C. - M14/RMCJ N.C.</b> <b>Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25</b> (P. max 0,5 bar)	12 Vdc	BO-0030JDC	BO-0030JDC 12 VDC	8 VA
	12 V/50 Hz	BO-0030JAC	BO-0030JAC 12 V/50 Hz	8 VA
	24 Vdc	BO-0040JDC	BO-0040JDC 24 VDC	8 VA
	24 V/50 Hz	BO-0040JAC	BO-0040JAC 24 V/50 Hz	8 VA
	110 V/50-60 Hz	BO-0075JAC	BO-0075JAC 110 V/50-60 Hz	8 VA
	230 V/50-60 Hz	BO-0050JAC	BO-0050JAC 230 V/50-60 Hz	9 VA
<b>M16/RMOJ N.C.</b> <b>Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25</b> (P. max 0,5 - 6 bar)				

**Diagramma perdite di carico (calcolato con P1 = 50 mbar)**  
**Pressure drop diagram (calculated with P1 = 50 mbar)**  
**Diagramme des pertes de charge (calculé avec P1 = 50 mbar)**  
**Diagrama de pérdidas de carga (calculado con P1 = 50 mbar)**

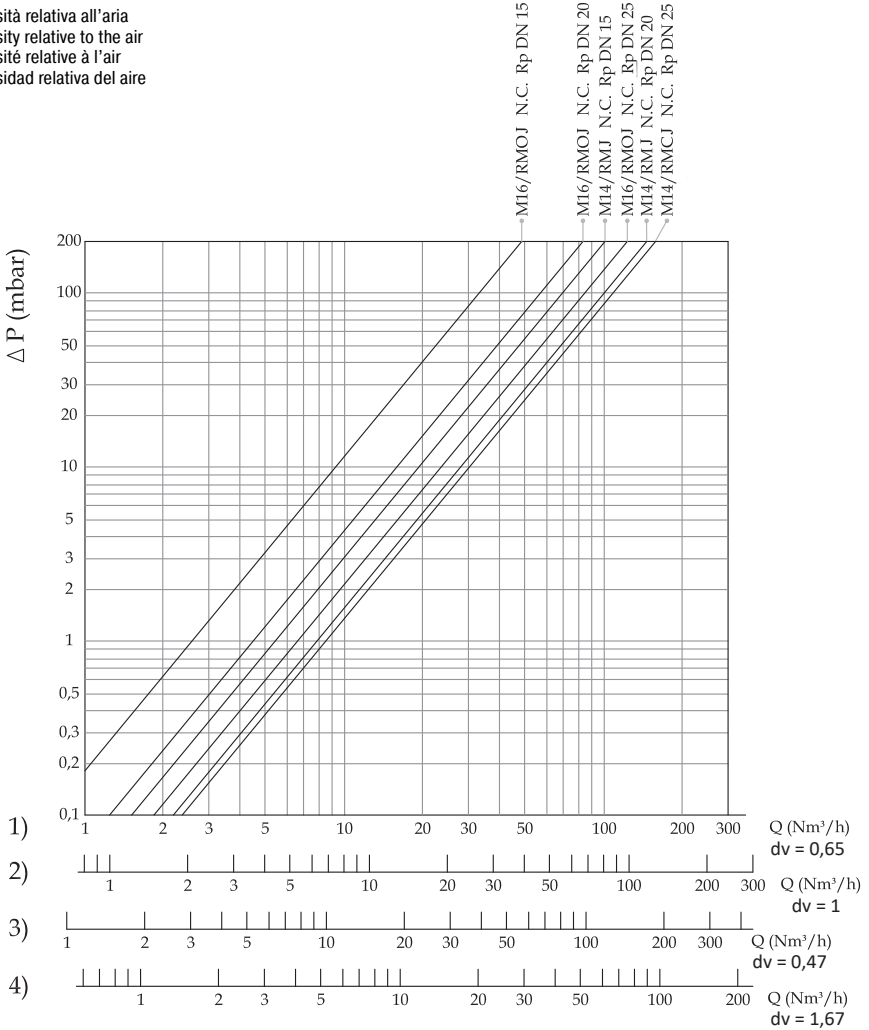
IT

- 1) metano - methane - méthane - metano
- 2) aria - air - air - aire
- 3) gas di città - town gas - gaz de ville - gas ciudad
- 4) gpl - LPG - gpl - glp

dv = densità relativa all'aria  
 dv = density relative to the air  
 dv = densité relative à l'air  
 dv = densidad relativa del aire

EN

FR



ES

**ATTACCHI FILETTATI NPT / NPT THREADED CONNECTIONS**  
**RACCORDE FILETÉS NPT / CONEXIONES ROSCADAS NPT**

richiedere fattibilità / request feasibility / demander la faisabilité / consulte la disponibilidad

Aggiungere la lettera <b>"N"</b> dopo le cifre indicanti gli attacchi	Add the letter <b>"N"</b> after figures denoting the connection	Ajouter la lettre <b>"N"</b> après les chiffres indiquant les connexions	Añadir la letra <b>"N"</b> a continuación de las cifras que indican los diámetros de conexión	Es. / E.g. / Ex. / Ej. C004 <b>N</b> J 008
---	---	--	---	---

**BIOGAS**

richiedere fattibilità / request feasibility / demander la faisabilité / consulte la disponibilidad

Aggiungere la lettera <b>"B"</b> dopo la lettera indicante il tipo di bobina	Add the letter <b>"B"</b> after the letter denoting the coil type	Ajouter la lettre <b>"B"</b> après la lettre indiquant le type de bobine	Añadir la letra <b>"B"</b> a continuación de la letra que denota el tipo de bobina	Es. / E.g. / Ex. / Ej. C004 <b>B</b> J 008
--	---	--	--	---

**ELASTOMERI IN FKM (Viton) / ELASTOMERS IN FKM (Viton)**  
**ÉLASTOMÈRES EN FKM (Viton) / ELASTÓMEROS DE FKM (Viton)**

Aggiungere la lettera <b>"V"</b> dopo la lettera indicante il tipo di bobina	Add the letter <b>"V"</b> after the letter denoting the coil type	Ajouter la lettre <b>"V"</b> après la lettre indiquant le type de bobine	Añadir la letra <b>"V"</b> a continuación de la letra que denota el tipo de bobina	Es. / E.g. / Ex. / Ej. C004 <b>V</b> J 008
--	---	--	--	---

**CATAFORESI / CATAPHORESIS**  
**CATAPHORÈSE / CATAFORESIS**

Aggiungere la lettera <b>"K"</b> dopo la lettera indicante il tipo di bobina	Add the letter <b>"K"</b> after the letter denoting the coil type	Ajouter la lettre <b>"K"</b> après la lettre indiquant le type de bobine	Añadir la letra <b>"K"</b> a continuación de la letra que denota el tipo de bobina	Es. / E.g. / Ex. / Ej. C004 <b>K</b> J 008
--	---	--	--	---

**CONNETTORI CON LED / CONNECTORS WITH LED**  
**CONNECTEURS AVEC LED / CONECTOR CON LED**

Aggiungere la lettera <b>"L"</b> prima delle cifre che indicano il voltaggio	Add the letter <b>"L"</b> before figures denoting the voltage	Ajouter la lettre <b>"L"</b> après les chiffres indiquant le voltage	Añadir la letra <b>"L"</b> a continuación de las cifras que indican el voltaje	Es. / E.g. / Ex. / Ej. C004J <b>L</b> 008
--	---	--	--	--

**COMBINAZIONI POSSIBILI / POSSIBLE COMBINATIONS**  
**COMBINAISONS POSSIBLES / POSIBLES COMBINACIONES**

È possibile combinare tra di loro le versioni. Non serve indicare <b>"BV"</b> in quanto <b>"B"</b> include <b>"V"</b>	It is possible to combine the above mentioned versions. It is not needed to state <b>"BV"</b> as the letter <b>"B"</b> includes <b>"V"</b> too	Les versions peuvent être combinées entre elles. Il n'est pas nécessaire d'indiquer <b>"BV"</b> car <b>"B"</b> comprend <b>"V"</b>	Es posible combinar las versiones entre sí. No es necesario indicar <b>"BV"</b> , dado que <b>"B"</b> incluye <b>"V"</b>	Es. / E.g. / Ex. / Ej. C004J <b>BK</b> 008
---	--	--	--	---

**NOTA:** È possibile che alcuni modelli non siano disponibili nelle versioni suddette sia singole e/o combinate. È consigliato chiedere SEMPRE la fattibilità.

**NOTE:** It is possible certain models are not available on the above mentioned versions, both singles and/or combined too. We suggest to ask ALWAYS for the feasibility.

**NOTE:** Il est possible que certains modèles ne soient pas disponibles dans les versions uniques et / ou combinées susmentionnées. Il est recommandé de TOUJOURS demander la faisabilité.

**NOTA:** Puede suceder que algunos modelos no estén disponibles en las versiones citadas, ya sean individuales o combinadas. Se aconseja consultar SIEMPRE la viabilidad.

IT

EN

FR

ES

IT

Attacchi Connections Raccords Conexiones	Vtaggio Voltage Voltage Voltaje	Attacchi filettati / Threaded connections / Raccords filetés / Conexiones roscadas			
		<b>P. max = 0,5 bar</b>		<b>P. max = 6 bar</b>	
		Codice / Code / Code / Código		Codice / Code / Code / Código	

EN

DN 15 (ottone / brass laiton / latón)  M16/RMOJ N.C.	12 Vdc	CO02J	001	CO02J0000	001
	12 V/50 Hz	CO02J	004	CO02J0000	004
	24 Vdc	CO02J	005	CO02J0000	005
	24 V/50 Hz	CO02J	003	CO02J0000	003
	110 V/50-60 Hz	CO02J	002	CO02J0000	002
	230 V/50-60 Hz	CO02J	008	CO02J0000	008

FR

DN 20 (ottone / brass laiton / latón)  M16/RMOJ N.C.	12 Vdc	CO03J	001	CO03J0000	001
	12 V/50 Hz	CO03J	004	CO03J0000	004
	24 Vdc	CO03J	005	CO03J0000	005
	24 V/50 Hz	CO03J	003	CO03J0000	003
	110 V/50-60 Hz	CO03J	002	CO03J0000	002
	230 V/50-60 Hz	CO03J	008	CO03J0000	008

ES

DN 25 (ottone / brass laiton / latón)  M16/RMOJ N.C.	12 Vdc	CO04J	001	CO04J0000	001
	12 V/50 Hz	CO04J	004	CO04J0000	004
	24 Vdc	CO04J	005	CO04J0000	005
	24 V/50 Hz	CO04J	003	CO04J0000	003
	110 V/50-60 Hz	CO04J	002	CO04J0000	002
	230 V/50-60 Hz	CO04J	008	CO04J0000	008



Attacchi Connections Raccords Conexiones	Voltaggio Voltage Voltage Voltaje	Codice Code Code Código
DN 15 M14/RMJ N.C.	12 Vdc	CMP02J 001
	12 V/50 Hz	CMP02J 004
	24 Vdc	CMP02J 005
	24 V/50 Hz	CMP02J 003
	110 V/50-60 Hz	CMP02J 002
	230 V/50-60 Hz	CMP02J 008
DN 20 M14/RMJ N.C.	12 Vdc	CMP03J 001
	12 V/50 Hz	CMP03J 004
	24 Vdc	CMP03J 005
	24 V/50 Hz	CMP03J 003
	110 V/50-60 Hz	CMP03J 002
	230 V/50-60 Hz	CMP03J 008
DN 25 compact M14/RMCJ N.C.	12 Vdc	CMPC04J 001
	12 V/50 Hz	CMPC04J 004
	24 Vdc	CMPC04J 005
	24 V/50 Hz	CMPC04J 003
	110 V/50-60 Hz	CMPC04J 002
	230 V/50-60 Hz	CMPC04J 008

IT

EN

FR

ES

Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva.  
We reserve the right to any technical and construction changes.  
Nous nous réservons le droit de toute modification technique et constructive.  
Nos reservamos el derecho de realizar cualquier cambio técnico y estructural.

The logo for MADAS features the word "MADAS" in a bold, red, sans-serif font. The text is centered and flanked by two thick, black horizontal bars, one above and one below, which are slightly wider than the text itself. A registered trademark symbol (®) is positioned to the upper right of the word.