

Scheda Tecnica / Technical Details / Fiche Technique	
Cod. Art. FC 640 DN15 - DN20 - DN25	
IT ::	Elettrovalvola gas norm. chiusa, 230V, riarmo manuale
EN ::	Standard gas solenoid valve closed, 230V, manual reset
FR ::	Électrovanne gaz standard fermé, 230V, réarmement manuel

- PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO: 500 mbar



ALIMENTAZIONE 230Vac

largh. mm	Ø	assorb. VA	codice
160	1/2"	9	FC0640000005
160	3/4"	9	FC0640000007
160	1"	9	FC0640000010

CE-51AT1438

**CE 0051
0497**

MADE IN ITALY

Pressione massima di esercizio Maximum operating pressure Pression maximum de fonctionnement	0,5 bar (M14/RM N.C. - M14/RMC N.C.) 0,5 - 6 bar (M16/RMO N.C.)		
Attacchi filettati / Threaded connections Raccords filetés	DN 15 - DN 20 - DN 25		
Norma di riferimento Reference standard Norme de référence	EN 161		
In conformità a In conformity with Conforme a	Regolamento (UE) 2016/426 Direttiva PED 2014/68/UE	Regulation (EU) 2016/426 PED Directive 2014/68/EU	Règlement (UE) 2016/426 Directive PED 2014/68/UE



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 Assotherm all'indirizzo info@assotherm.com o al numero **035 813182**

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 riamata 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.

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, connettore, 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 : -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 : pressacavo M20x1,5
- Potenza assorbita : vedere tabella 2
- Pressione massima di esercizio : 500 mbar (M14/RM N.C. - M14/RMC N.C.)
500 mbar - 6 bar (M16/RMO N.C. - vedere etichetta prodotto)
- Tempo di chiusura : <1 s
- Grado di protezione : IP65
- Classe : A
- Resistenza meccanica : Gruppo 2
- Attacchi filettati Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25) secondo EN 10226
- Attacchi filettati NPT : richiedere fattibilità
- In conformità a : Regolamento (UE) 2016/426 (Apparecchi che bruciano carburanti gassosi)
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/RM N.C.** : Corpo alluminio pressofuso (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 bar
- M14/RMC N.C.** : Corpo alluminio pressofuso (Rp DN 25 compact) - P. max 0,5 bar
- M16/RMO N.C.** : Corpo ottone (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 - 6 bar

3.0 - MESSA IN FUNZIONE DEL DISPOSITIVO



3.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

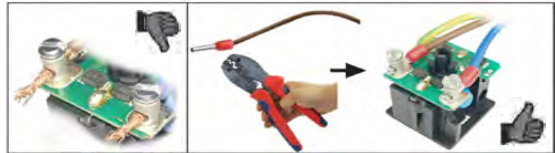
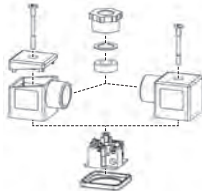
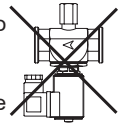
- E' necessario chiudere il gas a monte della valvola prima dell'installazione;
- Verificare che la pressione di linea **NON SIA SUPERIORE** alla pressione massima dichiarata sull'etichetta del prodotto;
- Eventuali tappi di protezione (se presenti) vanno rimossi prima dell'installazione;
- Tubazioni 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 avvitamento.
- 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; • 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;
- Non è consentito il cablaggio con cavi collegati direttamente alla bobina. Usare **SEMPRE e SOLO** il connettore indicato dal fabbricante;
- Prima di cablare il connettore (1), svitare completamente e rimuovere la vite centrale (14). Usare gli appositi terminali per cavi (vedere figure sotto). **NOTA:** Le operazioni di cablaggio del connettore (1) devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto;
- Cablare il connettore (1) con cavo 3x0,75mm² Øesterno da 6,2 a 8,1 mm. Il cavo da utilizzare deve essere in doppia guaina, idoneo per uso esterno, con tensione minima 500V e temperatura di almeno 90°C;



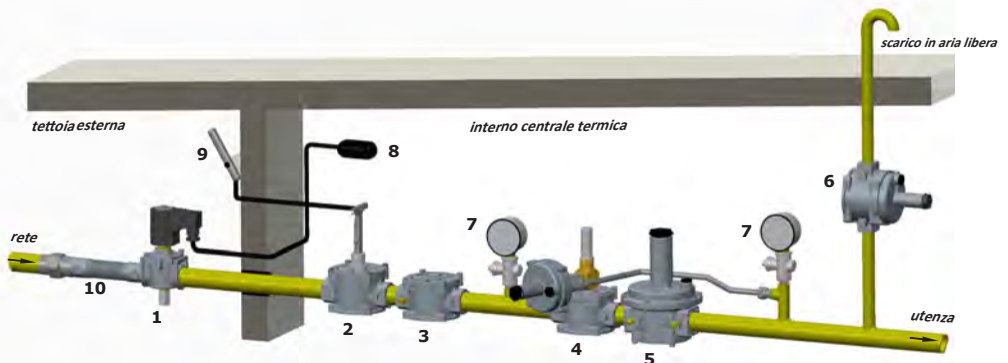
- Collegare all'alimentazione i morsetti 1 e 2 e il cavo di terra al morsetto;
- Fissare il connettore (1) alla bobina (12) serrando (coppia consigliata 0,4 N.m ± 10%) la vite centrale (14);
- La valvola deve essere collegata a terra tramite la tubazione o mediante altri mezzi (es. ponti a cavi).

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

L'elettrovalvola non è idonea per l'utilizzo in luoghi a rischio di esplosione.

3.4 - ESEMPIO GENERICO DI INSTALLAZIONE

1. Elettrovalvola a riarmo manuale FC 640.
2. Valvola a strappo
3. Filtro gas
4. Valvola di blocco OPSO
5. Regolatore di pressione
6. Valvola di sfioro
7. Manometro e relativo pulsante
8. Gas detector
9. Leva comando a distanza valvola a strappo
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;
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

Non sono previste operazioni di manutenzione interne all'apparecchio.

Nel caso si renda necessaria la sostituzione della bobina e/o della scheda elettronica/connettore:



- 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: nel caso sia necessario sostituire la bobina (12) in conseguenza a un guasto elettrico è consigliato sostituire anche il connettore (1). Le operazioni di sostituzione bobina e/o connettore devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto.



6.1 - SOSTITUZIONE DEL CONNETTORE

- Svitare completamente e rimuovere la vite centrale (14), successivamente sganciare il connettore (1) dalla bobina (12);
- Dopo aver rimosso il cablaggio elettrico interno esistente, cablare il nuovo connettore e fissarlo alla bobina come indicato in 3.2;



6.2 - SOSTITUZIONE DELLA BOBINA

- Svitare completamente e rimuovere la vite centrale (14), successivamente sganciare il connettore (1) dalla bobina (12);
- 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;

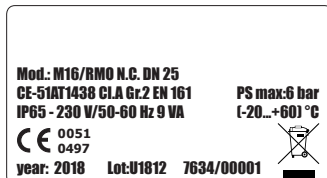
non possono essere rivendicati diritti di garanzia o risarcimento danni.

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

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
- Pmax o PS max = Pressione massima alla quale è garantito il funzionamento del prodotto
- IP... = Grado di protezione
- 230V... = Tensione di alimentazione, frequenza (se Vac), seguite dall'assorbimento elettrico
- (-20...+60) °C = Range di temperatura alla quale è garantito il funzionamento del prodotto
- 0051 = Conformità Regolamento 2016/426 seguito dal n° dell'Organismo Notificato
- 0497 (se presente) = Conformità Dir. PED seguita dal n° dell'Organismo Notificato
- 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



1.0 - GENERAL INFORMATION

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

The instructions for use must **ALWAYS** be available in the system where the device is installed.

ATTENTION: installation/wiring/maintenance operations must be carried out by qualified personnel (as indicated in 1.3) using adequate personal protective equipment (PPE).

For any information relating to installation/wiring/maintenance operations or in case of problems that cannot be resolved using the instructions, you can contact the manufacturer Assotherm at info@assotherm.com or on **035 813182**

1.1 - DESCRIPTION

Normally closed manual reset gas shut-off solenoid valves, suitable for gas shut-off both for danger signals sent by gas detectors (methane, LPG, carbon monoxide and others) or safety thermostats, and for lack of voltage in network (blackout).

For greater safety, this solenoid valve can be reset only in the presence of mains voltage and only when the gas detector does not give any danger signals.

N.B.: By simply powering the coil the valve does not open. You must manually act on the reset mechanism (as indicated in 4.0).

Reference standards: EN 161 - EN 13611.

1.2 - LEGEND OF SYMBOLS



DANGER: In case of failure to comply may cause damage to material assets.



DANGER: In case of non-compliance, in addition to damage to material goods, damage to people and/or pets may be caused.



ATTENTION: Attention is drawn to technical details aimed at qualified personnel.

1.3 - QUALIFIED PERSONNEL

These are people who:

- They are familiar with the installation, assembly, commissioning and maintenance of the product;
- I am aware of the regulations in force in the region or country regarding installation and safety;
- Have first aid training.



1.4 - USE OF NON-ORIGINAL SPARE PARTS

- In case of maintenance or replacement of spare components (e.g. coil, connector, etc.) they must be used **ONLY** those indicated by the manufacturer. The use of different components, in addition to voiding the product warranty, could compromise its correct functioning;
- The manufacturer is not responsible for malfunctions resulting from unauthorized tampering or use of non-original spare parts.



1.5 - INAPPROPRIATE USE

- The product must be used solely for the purpose for which it was built;
- Use with fluids other than those indicated is not permitted;
- Under no circumstances must the technical data indicated on the plate be exceeded. It is the responsibility of the end user or installer to adopt correct systems to protect the appliance which prevent the maximum pressure indicated on the plate from being exceeded;
- the manufacturer is not responsible for damage caused by improper use of the appliance.

2.0 - TECHNICAL DATA

• Application:	non-aggressive gases of the three families (dry gases)
• Room temperature:	- 20°C ± +60°C
• Supply voltages (see table 2):	12 Vdc, 12 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 110 V / 50-60 Hz, 230 V / 50-60 HZ*
• Tolerance on supply voltage:	-15%... +10%
• Electrical wiring:	M20x1.5 cable gland
• Absorbed power:	see table 2
• Maximum operating pressure:	500 mbar (M14/RM N.C. - M14/RMC N.C) 500 mbar - 6 bar (M14/RMO N.C. - see product label)
• Closing time:	<1 s
• Degree of protection:	IP65
• Class:	A
• Mechanical resistance:	Group 2
• Rp threaded connections:	(DN15 - DN20 - DN25) according to EN 10226
• NPT threaded connections:	Request feasibility
• In accordance with:	Regulation (EU) 2016/426 (Appliances burning gaseous fuels) Direttiva PED 2014/68/UE (versioni aventi P:max 6 bar) Direttiva EMC 2014/30/UE - Direttiva LVD 2014/35/UE Direttiva RoHS II 2011/65/UE

* *Single-phase only, the appliance does not work if powered with three-phase voltage*

2.1 - MODEL IDENTIFICATION

M14/RM N.C.	: Die-cast aluminum body (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25)	- P. max 0,5 bar
M14/RMC N.C.	: Die-cast aluminum body (Rp DN 25 compact)	- P. max 0,5 bar
M16/RMO N.C.	: Brass body (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25)	- P. max 0,5 - 6 bar

3.0 - COMMISSIONING THE DEVICE



3.1 - PRELIMINARY OPERATIONS TO INSTALLATION

3.0 - COMMISSIONING THE DEVICE

- It is necessary to close the gas upstream of the valve before installation;
- Check that the line pressure **IS NOT HIGHER** than the maximum pressure declared on the product label;
- Any protective caps (if present) must be removed before installation;
- Pipes and valve interiors must be free from foreign bodies;
- Check that the length of the pipe thread is not excessive so as not to damage the body of the appliance when screwing;
- In accordance with EN 161, the installation of an adequate filter upstream of a gas shut-off safety device must be provided;
- In case of outdoor installation, it is recommended to provide a protective roof to prevent rainwater from damaging the electrical parts of the appliance;
- Before making electrical connections, check that the mains voltage corresponds to the power supply voltage indicated on the product label;



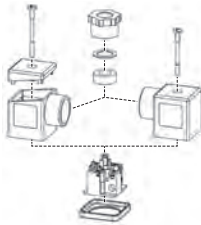
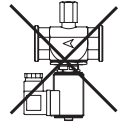
- Disconnect the power before proceeding with wiring;
- Based on the geometry of the system, evaluate the risk of the formation of an explosive mixture inside the pipe;
- If the solenoid valve is installed near other equipment or as part of an assembly, it is necessary to preliminarily evaluate the compatibility between the solenoid valve and such equipment;
- Avoid installing the solenoid valve near surfaces that could be damaged by the temperature of the coil;
- Provide protection against impacts or accidental contact if the solenoid valve is accessible to unqualified personnel.



3.2 - INSTALLATION (see example in 3.4)

- Assemble the device by screwing it, together with the appropriate seals, onto the system with pipes and/or fittings whose threads are consistent with the connection to be assembled.
- Do not use the coil (12) as a lever for screwing but use the appropriate tool;

- The arrow, indicated on the body (5) of the appliance, must point towards the user;
- The device can also be installed in a vertical position without compromising its correct functioning.
It cannot be positioned upside down (with the coil (12) facing downwards);
- During installation, prevent debris or metal residues from penetrating inside the appliance;
- Ensure assembly free of mechanical tension; the use of compensator joints is also recommended to compensate for thermal expansion of the pipe;
- If the appliance is to be installed on a ramp, it is the installer's responsibility to provide adequate correctly sized supports or supports to support and secure the assembly. Never, for any reason, let the weight of the ramp rest solely on the connections (threaded or flanged) of the individual devices;
- In any case, after installation, check the tightness of the system;
- Wiring with cables connected directly to the coil is not permitted. **ALWAYS** and **ONLY** use the connector indicated by the manufacturer;
- Before wiring the connector (1), completely unscrew and remove the central screw (14). Use the appropriate cable terminals (see figures below). **NOTE:** The connector (1) wiring operations must be carried out with care guarantee the IP65 rating of the product;
- Wire the connector (1) with a 3x0.75mm² cable with external Ø from 6.2 to 8.1 mm. The cable to be used must be double sheathed, suitable for external use, with a minimum voltage of 500V and a temperature of at least 90°C;



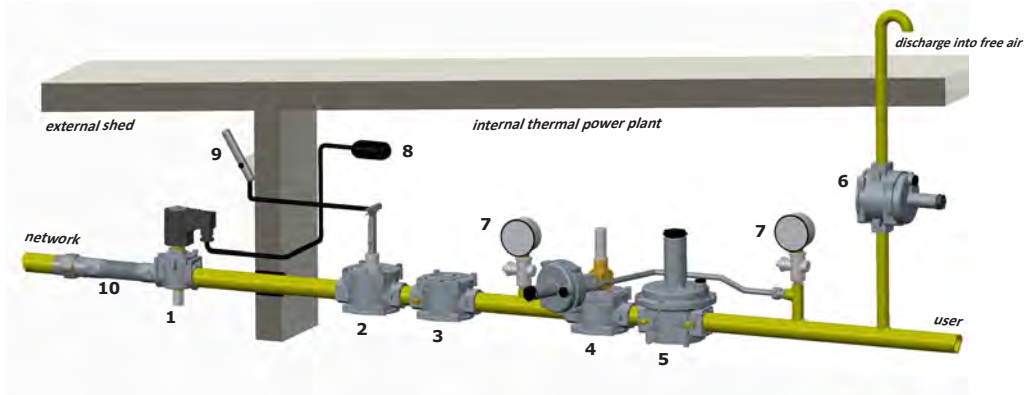
- Connect terminals 1 and 2 to the power supply and the earth cable \perp to the terminal;
- Fix the connector (1) to the coil (12) by tightening (recommended torque 0.4 N.m \pm 10%) the central screw (14);
- The valve must be earthed via the pipe or by other means (e.g. cable bridges).

3.3 - INSTALLATION IN PLACES AT RISK OF EXPLOSION (DIRECTIVE 2014/34/EU)

The solenoid valve **IS NOT** suitable for use in places at risk of explosion

3.4 - GENERIC INSTALLATION EXAMPLE

- | | |
|---|--|
| 1. M14/RM N.C. manual reset solenoid valve; | 6. Relief valve; |
| 2. Pull valve; | 7. Pressure gauge and relative button; |
| 3. Gas filter; | 8. Gas detector; |
| 4. OPSO block valve; | 9. Recoil valve remote control lever; |
| 5. Pressure regulator; | 10. Compensation / anti-vibration joint. |





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

To reset the solenoid valve:

- Make sure there is voltage present;
- Close the flow downstream of the solenoid valve to ensure pressure balance between upstream and downstream during the opening phase;
- Completely unscrew and remove the protective cover (7);
- Press the reset pin (6) fully and wait a few moments for the pressure balance between upstream and downstream of the valve to occur until locking occurs;
- Screw the protective cover (7) back into its original position. Possibly seal it in that position.



5.0 - FIRST COMMISSIONING



- Before commissioning, check that all the indications on the plate, including the flow direction, are respected;
 - After having gradually pressurized 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;

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



6.0 - MAINTENANCE

There are no maintenance operations inside the appliance.

If it becomes necessary to replace the coil and/or the electronic board/connector:



- Before carrying out any operation, make sure that the appliance is not electrically powered;
- Since the coil is also suitable for permanent power supply, heating of the coil in case of continuous service is a completely normal phenomenon. It is advisable to avoid contact with the coil with bare hands after continuous power supply for more than 20 minutes. In case of maintenance, wait for the coil to cool or possibly use suitable protections;

NOTE: if it is necessary to replace the coil (12) as a result of an electrical fault, it is recommended to also replace the connector (1). Coil and/or connector replacement operations must be carried out taking care to guarantee the IP65 rating of the product.



6.1 - REPLACING THE CONNECTOR

- Completely unscrew and remove the central screw (14), then unhook the connector (1) from the coil (12);
- After removing the existing internal electrical wiring, wire the new connector and secure it to the coil as indicated in 3.2



6.2 - COIL REPLACEMENT

- Completely unscrew and remove the central screw (14), then unhook the connector (1) from the coil (12);
- Unscrew the screw (13) securing the coil (12) and remove it from the tube (11) together with the appropriate gaskets/disks;
- Insert the new coil + gaskets + disks into the tube (11) and secure everything using the appropriate screw;

7.0 - TRANSPORT, STORAGE AND DISPOSAL

- During transport the material must be treated with care, preventing the device from being subjected to impacts, blows or vibrations;
- If the product has surface treatments (e.g. painting, cataphoresis, etc.) they must not be damaged during transport;
- The transport and storage temperature coincides with that indicated on the plate data;
- If the device is not installed immediately after delivery it must be correctly stored in a dry and clean place;
- In humid environments it is necessary to use siccatives or heating to avoid condensation;
- At the end of its life, the product must be disposed of separately from other waste (WEEE Directive 2012/19/EU) and in compliance with the legislation in force in the country in which this operation is carried out.



8.0 - WARRANTY

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

For damage caused by:

- Improper use of the device;
- Failure to comply with the provisions indicated in this document;
- Failure to comply with the regulations regarding installation;
- Tampering, modification and use of non-original spare parts;

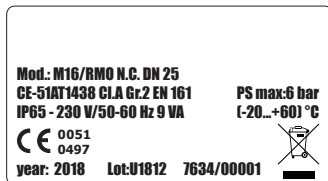
no warranty claims or compensation for damages can be claimed.

Maintenance work, the installation of devices from other manufacturers, modification of the device and natural wear and tear are also excluded from the guarantee.

9.0 - PLATE DATA

The following data is shown on the plate (see example alongside):

- Name/logo and address of the manufacturer (possible distributor name/logo)
- Mod.: = name/model of the appliance followed
by the connection diameter
- CE-51AT1438 = certification pin number
- Cl.A = Counterflow holding force equal to 150 mbar according to EN 161
- Gr. 2 = Mechanical resistance group 2 according to EN 161
- EN 161 = Product reference standard
- P.max o PS max = Maximum pressure at which product operation is guaranteed
- IP... = Degree of protection
- 230V... = Supply voltage, frequency (if Vac), followed by electrical absorption
- (-20...+60) °C = Temperature range at which product operation is guaranteed
- 0051 = Compliance with Regulation 2016/426 followed by the number of the Notified Body
- 0497 (se presente) = PED Dir. Compliance followed by the Notified Body number
- year = Year of manufacture
- Lot = Product serial number (see explanation below)
 - U1812 = Lot released in 2018 week n° 12
 - 7634 = progressive order number referring to the year indicated
 - 00001 = progressive number referring to the quantity of the lot



= Disposal according to WEEE Directive 2012/19/EU



1.0 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel explique comment installer, utiliser et utiliser l'appareil en toute sécurité.

Les instructions d'utilisation doivent **TOUJOURS** être disponibles dans le système où l'appareil est installé.

ATTENTION : les opérations d'installation/câblage/maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié (comme indiqué en 1.3) utilisant un équipement de protection individuelle (EPI) adéquat.

Pour toute information relative aux opérations d'installation/câblage/maintenance ou en cas de problèmes ne pouvant être résolus à l'aide de la notice, vous pouvez contacter le fabricant Assotherm à info@assothersm.com ou au **035 813182**

1.1 - DESCRIPTION

Électrovannes d'arrêt de gaz à réarmement manuel, normalement fermées, adaptées à l'arrêt du gaz soit en cas de signaux de danger envoyés par des détecteurs de gaz (méthane, GPL, monoxyde de carbone et autres) ou des thermostats de sécurité, soit en cas de manque de tension dans le réseau (panne de courant).

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

N.B. : En alimentant simplement la bobine, la vanne ne s'ouvre pas. Vous devez agir manuellement sur le mécanisme de réinitialisation (comme indiqué en 4.0).

Normes de référence : EN 161 - EN 13611.

1.2 - LEGEND OF SYMBOLS



DANGER : En cas de le non-respect peut entraîner des dommages aux biens matériels.



DANGER : En cas de non-respect, outre des dommages aux biens matériels, des dommages aux personnes et/ou aux animaux domestiques peuvent être occasionnés.



ATTENTION : L'attention est attirée sur les détails techniques destinés au personnel qualifié.

1.3 - QUALIFIED PERSONNEL

Ce sont des personnes qui :

- Ils connaissent l'installation, l'assemblage, la mise en service et la maintenance du produit ;
- Je connais la réglementation en vigueur dans la région ou le pays en matière d'installation et de sécurité ;
- Avoir une formation en secourisme.



1.4 - UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES

- En cas de maintenance ou de remplacement de composants de remplacement (par exemple bobine, connecteur, etc.), vous devez utiliser **SOLAMENTE** ce qui est indiqué par le fabricant. L'utilisation de composants différents, au-delà de la décadence de la garantie du produit, peut compromettre le fonctionnement correct du travail;
- Le fabricant n'est pas responsable des dysfonctionnements dérivés de commandes non autorisées ou d'utilisation de composants non originaux.



1.5 - UTILISATION INAPPROPRIÉE

- Le produit doit être utilisé uniquement aux fins pour lesquelles il a été construit ;
- L'utilisation avec des liquides autres que ceux indiqués n'est pas autorisée ;
- En aucun cas les données techniques indiquées sur la plaque ne doivent être dépassées. Il est de la responsabilité de l'utilisateur final ou de l'installateur d'adopter des systèmes corrects de protection de l'appareil qui empêchent le dépassement de la pression maximale indiquée sur la plaque ;
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise utilisation de l'appareil.

2.0 - DONNÉES TECHNIQUES

- Application: gaz non agressifs des trois familles (gaz secs)
- Températures ambiantes : - 20°C + +60°C
- Tensions d'alimentation (voir tableau 2) : 12 Vdc, 12 V / 50 Hz, 24 V / 50 Hz, 110 V / 50-60 Hz, 230 V / 50-60 HZ*
- Tolérance sur la tension d'alimentation : -15%... +10%
- Câblage électrique: Presse-étoupe M20x1,5
- Pouvoir absorbé: Voir tableau 2
- Pression maximale de fonctionnement : 500 mbar (M14/RM N.C. - M14/RMC N.C)
500 mbar - 6 bar (M14/RMO N.C. - voir étiquette produit)

- Heure de fermeture: <1 s
- Degré de protection: IP65
- Classe: A
- Résistance mécanique: Groupe 2
- Connexions filetées Rp : (DN15 - DN20 - DN25) selon EN 10226
- Connexions filetées NPT : Demande de faisabilité
- Conformément à: Règlement (UE) 2016/426 (Appareils brûlant des combustibles gazeux)
Directive DESP 2014/68/UE (versions aventi P.max 6 bar)
Directive EMC 2014/30/UE - Directive LVD 2014/35/UE
Directive RoHS II 2011/65/UE

* *Monophasé uniquement, l'appareil ne fonctionne pas s'il est alimenté avec une tension triphasée*

2.1 - IDENTIFICATION DU MODÈLE

M14/RM N.F. : Corps en aluminium moulé sous pression (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 bar

M14/RMC N.F. : Corps en aluminium moulé sous pression (Rp DN 25 compact) - P. max 0,5 bar

M16/RMO N.F. : Corps en laiton (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 - 6 bar

3.0 - MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL



3.1 - OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES À L'INSTALLATION

3.0 - MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL

- Il est nécessaire de fermer le gaz en amont de la vanne avant l'installation;
- Vérifiez que la pression de la ligne **N'EST PAS SUPÉRIEURE** à la pression maximale déclarée sur l'étiquette du produit;
- Tous les capuchons de protection (le cas échéant) doivent être retirés avant l'installation;
- Les tuyaux et l'intérieur des vannes doivent être exempts de corps étrangers;
- Vérifiez que la longueur du filetage du tuyau n'est pas excessive afin de ne pas endommager le corps de l'appareil lors du vissage.
- Conformément à la norme EN 101, l'installation d'un filtre adéquat en amont d'un dispositif de sécurité d'arrêt du gaz doit être prévue;
- En cas d'installation à l'extérieur, il est recommandé de prévoir un toit de protection pour éviter que l'eau de pluie n'endommage les parties électriques de l'appareil ;
- Avant d'effectuer les branchements électriques, vérifiez que la tension du secteur correspond à la tension d'alimentation indiquée sur l'étiquette du produit ;

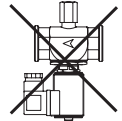
- Débranchez l'alimentation avant de procéder au câblage ;
- En fonction de la géométrie du système, évaluer le risque de formation d'un mélange explosif à l'intérieur de la canalisation ;
- Si l'électrovanne est installée à proximité d'un autre équipement ou dans le cadre d'un ensemble, il est nécessaire d'évaluer au préalable la compatibilité entre l'électrovanne et cet équipement.;
- Éviter d'installer l'électrovanne à proximité de surfaces qui pourraient être endommagées par la température de la bobine;
- Prévoir une protection contre les chocs ou les contacts accidentels si l'électrovanne est accessible à du personnel non qualifié.



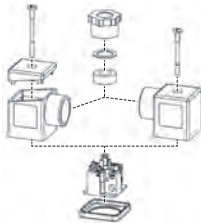
3.2 - INSTALLATION (voir exemple en 3.4)

- Assembler l'appareil en le vissant, avec les joints appropriés, sur l'installation avec des tuyaux et/ou des raccords dont les filetages sont conformes au raccordement à assembler.
- Ne pas utiliser la bobine (12) comme levier pour le vissage mais utiliser l'outil approprié;

- La flèche, indiquée sur le corps (5) de l'appareil, doit pointer vers l'utilisateur;
- L'appareil peut également être installé en position verticale sans compromettre son bon fonctionnement. Il ne peut pas être positionné à l'envers (avec la bobine (12) vers le bas);
- Lors de l'installation, évitez que des débris ou des résidus métalliques ne pénètrent à l'intérieur de l'appareil ;
- Assurer un assemblage sans tension mécanique ; l'utilisation de joints compensateurs est également recommandée pour compenser la dilatation thermique de la canalisation ;



- Si l'appareil doit être installé sur une rampe, il est de la responsabilité de l'installateur de fournir des supports adéquats et correctement dimensionnés ou des supports pour soutenir et sécuriser l'ensemble. Ne laissez jamais, pour quelque raison que ce soit, le poids de la rampe reposer uniquement sur les connexions (filetées ou à brides) des différents dispositifs;
- Dans tous les cas, après l'installation, vérifier l'étanchéité du système;
- Le câblage avec des câbles connectés directement à la bobine n'est pas autorisé. Utilisez **TOUJOURS** et **UNIQUEMENT** le connecteur indiqué par le fabricant ;
- Avant de câbler le connecteur (1), dévisser complètement et retirer la vis centrale (14). Utilisez les bornes de câble appropriées (voir figures ci-dessous). **REMARQUE:** Les opérations de câblage du connecteur (1) doivent être effectuées avec précaution garantissant l'indice IP65 du produit;
- Câbler le connecteur (1) avec un câble 3x0,75mm² de Ø extérieur de 6,2 à 8,1 mm. Le câble à utiliser doit être à double gaine, adapté à un usage externe, avec une tension minimale de 500 V et une température d'au moins 90°C;



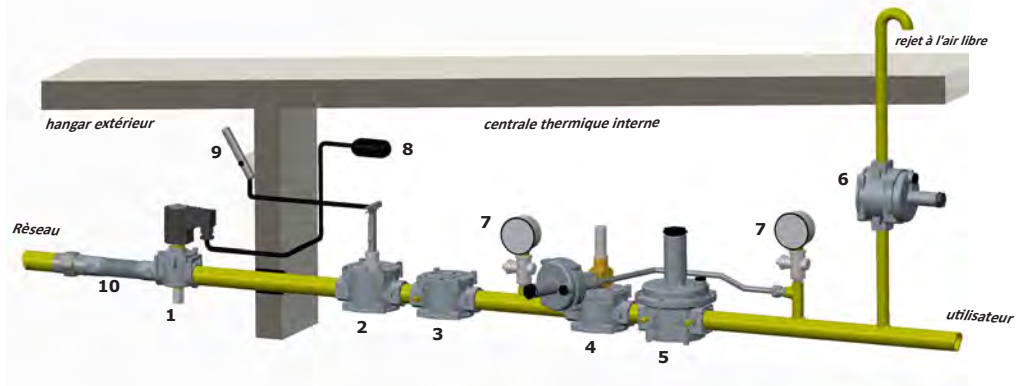
- Connectez les bornes 1 et 2 à l'alimentation et le câble de terre à la borne;
- Fixer le connecteur (1) à la bobine (12) en serrant (couple recommandé 0,4 N.m ± 10%) la vis centrale (14);
- La vanne doit être mise à la terre via la conduite ou par d'autres moyens (par exemple ponts de câbles).

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

L'électrovanne N'EST PAS adaptée à une utilisation dans des endroits à risque d'explosion

3.4 - EXEMPLE D'INSTALLATION GÉNÉRIQUE

1. Électrovanne à réinitialisation manuelle M14/RM N.C. ;
2. Vanne à tirer SM ;
3. Filtre à gaz FM ;
4. Vannes de bloc OPSO série MVB/1 MAX ;
5. Régulateur de pression RG/2M ;
6. Soupape de décharge MVSP/1 ;
7. Manomètre et bouton relatif ;
8. Détecteur de gaz ;
9. Levier de commande à distance de la valve de recul SM ;
10. Compensation/articulation anti-vibration.





4.0 - RÉINITIALISATION MANUELLE (voir fig. 1 et 2)

Pour réinitialiser l'électrovanne:

- Assurez-vous qu'il y a une tension présente;
- Fermer le débit en aval de l'électrovanne pour assurer l'équilibre des pressions entre l'amont et l'aval pendant la phase d'ouverture;
- Dévisser complètement et retirer le capot de protection (7);
- Appuyer à fond sur la goupille de réarmement (6) et attendre quelques instants que l'équilibre des pressions entre l'amont et l'aval de la vanne s'effectue jusqu'au verrouillage;
- Revissez le capot de protection (7) dans sa position d'origine. Peut-être le sceller dans cette position.



5.0 - PREMIÈRE MISE EN SERVICE



- Avant la mise en service, vérifier que toutes les indications sur la plaque, y compris le sens d'écoulement, sont respectées;
- Après avoir progressivement mis le système sous pression, vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de l'électrovanne. **REMARQUE IMPORTANTE:** N'utilisez pas le connecteur comme interrupteur pour fermer l'électrovanne.



5.1 - CONTRÔLES PÉRIODIQUES RECOMMANDÉS

- Vérifier l'étanchéité des raccords bridés/filetés sur le système;
- Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de l'électrovanne;

Il appartient à l'utilisateur final ou à l'installateur de définir la fréquence des contrôles susmentionnés en fonction de la sévérité des conditions de service.



6.0 - ENTRETIEN

Il n'y a aucune opération de maintenance à l'intérieur de l'appareil.

S'il s'avère nécessaire de remplacer la bobine et/ou la carte électronique/connecteur :



- Avant d'effectuer toute opération, assurez-vous que l'appareil n'est pas alimenté électriquement;
- Étant donné que la bobine est également adaptée à une alimentation électrique permanente, son échauffement en cas de service continu est un phénomène tout à fait normal. Il est conseillé d'éviter tout contact avec la bobine à mains nues après une alimentation continue pendant plus de 20 minutes. En cas d'entretien, attendre que la batterie refroidisse ou éventuellement utiliser des protections adaptées ;

REMARQUE: s'il est nécessaire de remplacer la bobine (12) à la suite d'un défaut électrique, il est recommandé de remplacer également le connecteur (1). Les opérations de remplacement de la bobine et/ou du connecteur doivent être effectuées en prenant soin de garantir l'indice IP65 du produit.



6.1 - REMPLACEMENT DU CONNECTEUR

- Dévisser et retirer complètement la vis centrale (14), puis décrocher le connecteur (1) de la bobine (12) ;
- Après avoir retiré le câblage électrique interne existant, câblez le nouveau connecteur et fixez-le à la bobine comme indiqué en 3.2



6.2 - REMPLACEMENT DE LA BOBINE

- Dévisser et retirer complètement la vis centrale (14), puis décrocher le connecteur (1) de la bobine (12) ;
- Dévisser la vis (13) fixant la bobine (12) et la retirer du tube (11) avec les joints/disques appropriés ; • Insérez la nouvelle bobine + joints + disques dans le tube (11) et fixez le tout à l'aide de la vis appropriée ;

7.0 - TRANSPORT, STOCKAGE ET ÉLIMINATION

- Pendant le transport, le matériel doit être traité avec soin, en évitant que l'appareil ne soit soumis à des impacts, des coups ou des vibrations;
- Si le produit présente des traitements de surface (par exemple peinture, cathorèse, etc.), ils ne doivent pas être endommagés pendant le transport;
- La température de transport et de stockage coïncide avec celle indiquée sur la plaquette;
- Si l'appareil n'est pas installé immédiatement après la livraison, il doit être correctement stocké dans un endroit sec et propre;
- Dans les environnements humides, il est nécessaire d'utiliser des siccatifs ou du chauffage pour éviter la condensation;
- En fin de vie, le produit doit être éliminé séparément des autres déchets (Directive DEEE 2012/19/UE) et dans le respect de la législation en vigueur dans le pays dans lequel cette opération est réalisée.



8.0 - GARANTIE

Les conditions de garantie établies avec le fabricant au moment de la livraison s'appliquent.

Pour les dommages causés par :

- Mauvaise utilisation de l'appareil;
- Non-respect des dispositions indiquées dans ce document;
- Non-respect des règles d'installation;
- Falsification, modification et utilisation de pièces de rechange non originales;

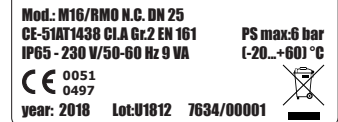
aucune réclamation au titre de la garantie ni aucune indemnisation pour dommages ne peuvent être réclamées.

Sont également exclus de la garantie les travaux d'entretien, l'installation d'appareils d'autres fabricants, la modification de l'appareil ainsi que l'usure naturelle.

9.0 - DONNÉES DE LA PLAQUE

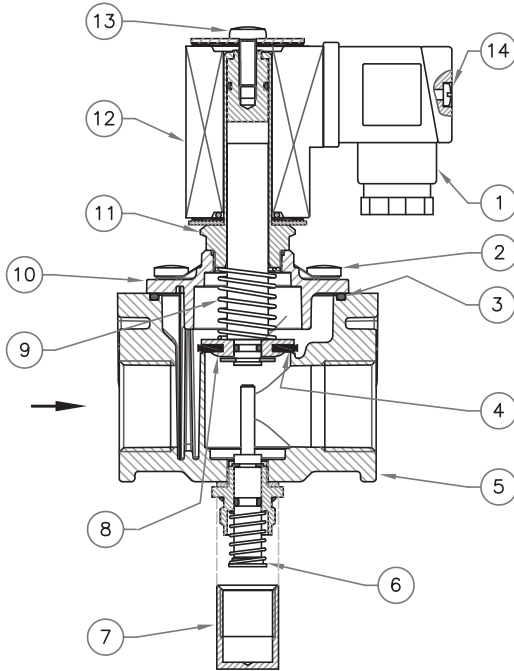
Les données suivantes sont indiquées sur la plaque (voir exemple ci-contre) :

- Nom/logo et adresse du fabricant (nom/logo éventuel du distributeur)
- Mod.: = nom/modèle de l'appareil suivi
par le diamètre de connexion
- CE-51AT1438 = le numéro d'identification de certification
- Cl. A = Force de maintien à contre-courant égale à 150 mbar selon EN 161
- Gr. 2 = Résistance mécanique groupe 2 selon EN 161
- EN 161 = Norme de référence produit
- P.max ou PS max = Pression maximale à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
- IP... = Degré de protection
- 230V... = Tension d'alimentation, fréquence (si Vac), suivie de l'absorption électrique
- (-20...+60) °C = Plage de température à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
- 0051 = Conformité au Règlement 2016/426 suivi du numéro de l'Organisme Notifié
- 0497 (se presente) = Directeur PED. Conformité suivi du numéro de l'organisme notifié
- year = Année de fabrication
- Lot = Numéro de série du produit (voir explication ci-dessous)
 - U1812 = Lot sorti en 2018 semaine n° 12
 - 7634 = numéro de commande progressif faisant référence à l'année indiquée
 - 00001 = numéro progressif faisant référence à la quantité du lot



- = Élimination conformément à la directive DEEE 2012/19/UE

fig. 1
M14/RM N.C.- M14/RMC
N.C. DN 15 - DN 20 - DN 25



IT

fig. 1 e 2

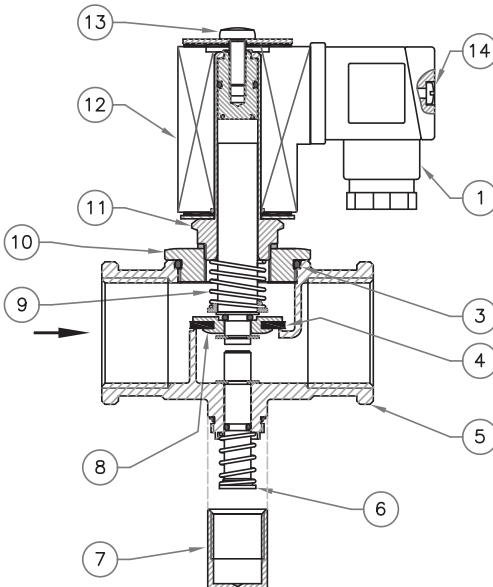
1. Connettore elettrico
2. Viti di fissaggio coperchio
3. O-Ring di tenuta coperchio
4. Rondella di tenuta
5. Corpo valvola
6. Perno di riarmo
7. Coperchietto di protezione
8. Otturatore
9. Molla di chiusura
10. Coperchio
11. Cannotto per bobina
12. Bobina elettrica
13. Vite bloccaggio bobina
14. Vite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

EN

fig. 1 and 2

1. Electric connector
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. Connector centre screw

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



FR

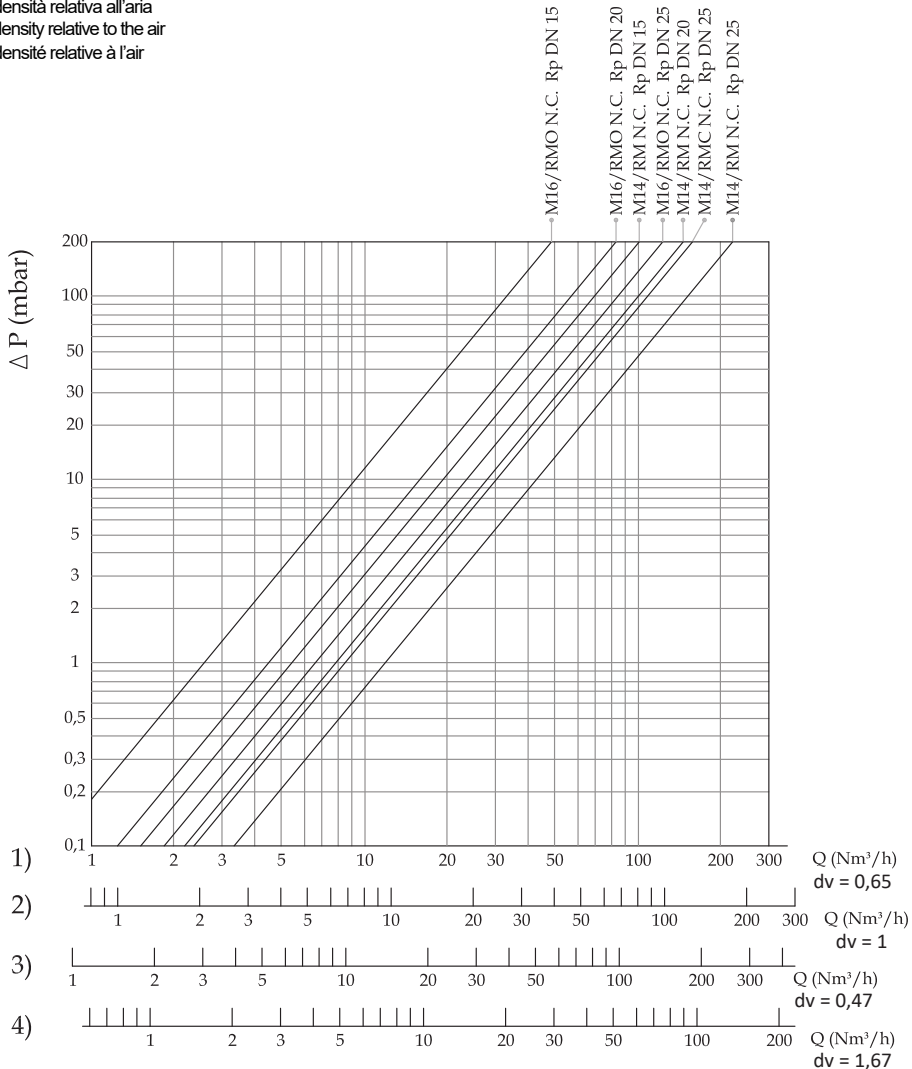
fig. 1 et 2

1. Connecteur électrique
2. Vis de fixation du couvercle
3. Jointorique 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. Vis centrale du connecteur

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)

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

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



Scheda Tecnica / Technical Details / Fiche Technique	
Cod. Art. FC 640 DN32 - DN40 - DN50	
IT ::	Elettrovalvola gas norm. chiusa, 230V, riarmo manuale
EN ::	Standard gas solenoid valve closed, 230V, manual reset
FR ::	Électrovanne gaz standard fermé, 230V, réarmement manuel

- PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO: 500 mbar



ALIMENTAZIONE 230Vac

largh. mm	Ø	assorb. VA	codice
66	1"1/4	9	FC0640000012
66	1"1/2	9	FC0640000015
82	2"	9	FC0640000020

CE-51AT1438

**CE 0051
0497**

MADE IN ITALY

Pressione massima di esercizio Maximum operating pressure Pression maximum de fonctionnement	0,5 - 6 bar		
Attacchi filettati / Threaded connections Raccords filetés	DN 32 - DN 40 - DN 50		
Norma di riferimento Reference standard Norme de référence	EN 161		
In conformità a In conformity with Conforme a	Regolamento (UE) 2016/426 Direttiva PED 2014/68/UE	Regulation (EU) 2016/426 PED Directive 2014/68/EU	Règlement (UE) 2016/426 Directive PED 2014/68/UE



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 Assotherm all'indirizzo info@assotherm.com o al numero **035 813182**

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 riamata 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).

Possono essere fornite dotate di CPI switch per la segnalazione a distanza della posizione dell'oturatore (chiuso) della valvola. Ulteriori informazioni riguardanti il CPI switch sono riportate in 7.0.

Norme di riferimento: EN 161 - EN 13611.

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, connettore, 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	: -20 ÷ +60 °C
• Tensioni di alimentazione (vedere tabella 2)	: 230 V/50-60 Hz*
• Tolleranza su tensione di alimentazione	: -15%... +10%
• Cablaggio elettrico	: pressacavo M20x1,5
• Potenza assorbita	: vedere tabella 2
• Pressione massima di esercizio	: 500 mbar - 6 bar (vedere etichetta prodotto)
• Tempo di chiusura	: <1 s
• Grado di protezione	: IP65
• Classe	: A
• Resistenza meccanica	: Gruppo 2
• Attacchi filettati Rp	: (DN 32 - DN 40 - DN 50) secondo EN 10226
• Attacchi flangiati accoppiabili con flange PN 16	: (DN 25** - DN 32 - DN 40 - DN 50) ISO 7005 / EN 1092-1
• Attacchi filettati NPT o flangiati ANSI 150	: su richiesta
• Organo filtrante	: rete metallica maglia 1 mm
• In conformità a	: Regolamento (UE) 2016/426 (Apparecchi che bruciano carburantigassosi) Direttiva PED 2014/68/UE (versioni aventi P _{max} = 6 bar) Direttiva EMC 2014/30/UE - Direttiva LVD 2014/35/UE Direttiva RoHS II 2011/65/UE

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

** Su richiesta attacchi DN 25 con flange girevoli.

3.0 - MESSA IN FUNZIONE DEL DISPOSITIVO



3.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

- 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;

Se l'apparecchio è filettato:

- verificare che la lunghezza del filetto della tubazione non sia eccessiva per non danneggiare il corpo dell'apparecchio in fase di avvitamento;

Se l'apparecchio è flangiato:

- verificare che le controflange di ingresso e uscita siano perfettamente coassiali e parallele per evitare di sottoporre il corpo a inutili sforzi meccanici, calcolare inoltre lo spazio per l'inserimento della guarnizione di tenuta;
- Per le fasi di serraggio, è necessario munirsi di una o più chiavi dinamometriche tarate od altri utensili di bloccaggio controllati;

Procedure in comune (apparecchi filettati e flangiati):

- 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;
- Prevedere una protezione da urti o contatti accidentali nel caso l'elettrovalvola sia accessibile a personale non qualificato.





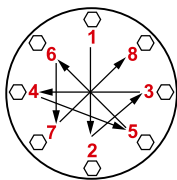
3.2 - INSTALLAZIONE (vedere esempio in 3.4)

Apparecchi filettati:

- 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 (**1**) come leva per l'avvitamento ma servirsi dell'apposito utensile;
- La freccia, indicata sul corpo (**8**) dell'apparecchio, deve essere rivolta verso l'utenza;

Apparecchi flangiati:

- Assemblare il dispositivo flangiandolo, assieme alle opportune tenute, all'impianto con tubi le cui flange siano coerenti con la connessione da assemblare. Le guarnizioni devono essere prive di difetti e devono essere centrate tra le flange;
- Se a guarnizioni inserite lo spazio rimanente è eccessivo non cercare di colmare il gap stringendo eccessivamente i bulloni dell'apparecchio;
- La freccia, indicata sul corpo (**8**) dell'apparecchio, deve essere rivolta verso l'utenza;
- Inserire all'interno dei bulloni le apposite rondelle per evitare danneggiamenti alle flange in fase di serraggio;
- Durante la fase di serraggio prestare attenzione a non "pizzicare" o danneggiare la guarnizione;
- Serrare i dadi o bulloni gradualmente, secondo uno schema "a croce" (vedere esempio sottoindicato);
- Serrarli, prima al 30%, poi al 60%, fino al 100% della coppia massima (vedere tabella sottostante secondo EN 13611);

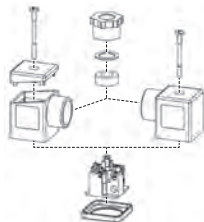
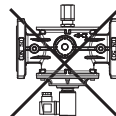


Diametro	DN 32	DN 40	DN 50
Coppia max (N.m)	50	50	50

- Serrare nuovamente ogni dado o bullone in senso orario almeno una volta, fino al raggiungimento dell'uniformità della coppia massima;

Procedure in comune (apparecchi filettati e flangiati):

- Il dispositivo può essere installato anche in posizione verticale senza che ne venga pregiudicato il corretto funzionamento. Non può essere posizionato capovolto (con il coperchio (**5**) rivolto 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;
- Non è consentito il cablaggio con cavi collegati direttamente alla bobina. Usare **SEMPRE e SOLO** il connettore indicato dal fabbricante;
- Prima di cablare il connettore (**2**), svitare completamente e rimuovere la vite centrale (**3**). Usare gli appositi terminali per cavi (vedere figure sotto). **NOTA:** Le operazioni di cablaggio del connettore (**2**) devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto;
- Cablare il connettore (**2**) con cavo 3x0,75mm² Ø esterno da 6,2 a 8,1 mm. Il cavo da utilizzare deve essere in doppia guaina, idoneo per uso esterno, con tensione minima 500V e temperatura di almeno 90°C;



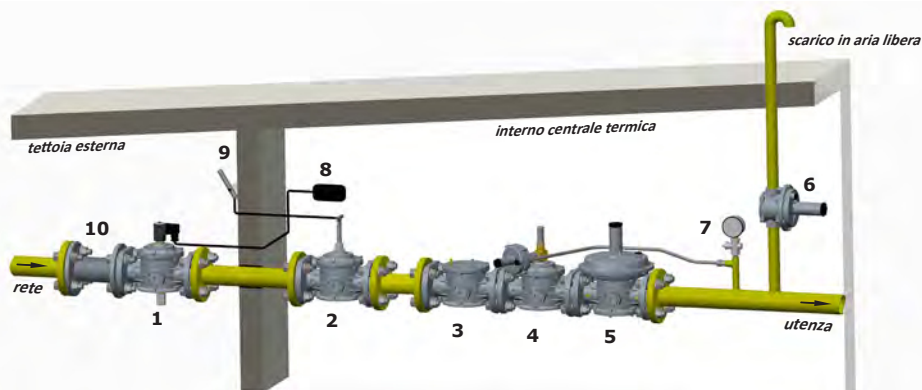
- Collegare all'alimentazione i morsetti 1 e 2 e il cavo di terra al morsetto \pm ;
- Fissare il connettore (**2**) alla bobina (**1**) serrando (coppia consigliata 0,4 N.m \pm 10%) la vite centrale (**3**);
- La valvola deve essere collegata a terra tramite la tubazione o mediante altri mezzi (es. ponti a cavi).

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

L'elettrovalvola non è idonea per l'utilizzo in luoghi a rischio di esplosione.

3.4 - ESEMPIO GENERICO DI INSTALLAZIONE

1. Elettrovalvola a riarmo manuale FC 640.
2. Valvola a strappo
3. Filtro gas
4. Valvola di blocco OPSO serie
5. Regolatore di pressione
6. Valvola di sfioro
7. Manometro e relativo pulsante
8. Gas detector
9. Leva comando a distanza valvola a strappo
10. Giunto di compensazione/antivibrante



4.0 - RIARMO MANUALE (vedere fig.1, 2 e 3)

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 e rimuovere il coperchietto di protezione (9);
- Premere a fondo il perno di riarmo (10) 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 (9). 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, riarmare l'elettrovalvola come indicato in 4.0;
- Verificare la tenuta, il funzionamento e la chiusura dell'elettrovalvola, disalimentando elettricamente il connettore **SOLO SE** connesso alla bobina. **NOTA IMPORTANTE:** Non usare il connettore come interruttore per chiudere l'elettrovalvola.



5.1 - VERIFICHE PERIODICHE CONSIGLIATE

- Verificare con apposito strumento tarato che il serraggio dei bulloni sia conforme a quanto indicato in 3.2;
- Verificare la tenuta delle connessioni flangiata/filettate sull'impianto;
- Verificare la tenuta e il funzionamento dell'elettrovalvola;
È cura dell'utilizzatore finale o dell'installatore definire la frequenza delle suddette verifiche in base alla gravità delle condizioni di servizio.



6.0 - MANUTENZIONE

Non sono previste operazioni di manutenzione interne all'apparecchio.

Terminate le operazioni di seguito descritte ripetere le procedure indicate al paragrafo 5.

Nel caso si renda necessaria la sostituzione della bobina e/o della scheda elettronica/connettore:



- 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: nel caso sia necessario sostituire la bobina (1) in conseguenza a un guasto elettrico è consigliato sostituire anche il connettore (2). Le operazioni di sostituzione bobina e/o connettore devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto.



6.1 - SOSTITUZIONE DEL CONNETTORE

•Svitare completamente e rimuovere la vite centrale (3), successivamente sganciare il connettore (2) dalla bobina (1); •Dopo aver rimosso il cablaggio elettrico interno esistente, cablare il nuovo connettore e fissarlo allabobinacome indicato in 3.2;



6.2 - SOSTITUZIONE DELLA BOBINA

- Svitare completamente e rimuovere la vite centrale (3), successivamente sganciare il connettore (2) dalla bobina (1);
- Svitare la vite (17) di bloccaggio della bobina (1) e rimuoverla dal cannotto (4) assieme alle apposite guarnizioni/dischetti;
- Inserire nel cannotto (4); la nuova bobina + guarnizioni + dischetti e fissare il tutto tramite l'apposita vite; •Agganciare il connettore alla bobina e fissarlo come indicato in 3.2;
- Nel caso sia necessario effettuare il cablaggio, procedere come indicato in 3.2

7.0 - CPI SWITCH

Se l'elettrovalvola è fornita col CPI in dotazione, la posizione del microswitch è già calibrata e fissa, quindi, per farlo funzionare è sufficiente collegarlo elettricamente. Seguire le indicazioni riportate in 7.2.

7.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE CPI SWITCH

- Temperatura ambiente : -20 ÷ +60 °C
- Tensione switchabile : max 250 V(Vac)
- Corrente switchabile : max 2 A
- Grado di protezione : IP67

Schema elettrico CPI



7.2 - COLLEGAMENTI e TARATURA CPI SWITCH

cavo nero: comune - cavo rosso: segnale con microswitch non premuto - cavo bianco: segnale con microswitch premuto

Nel caso sia necessario effettuare aggiustamenti alla taratura del CPI è possibile svitare il grano filettato (19) e avvitare/svitare il microswitch (18). Successivamente serrare il grano filettato (19) in modo che avalvolachiusail CPI fomiscalasegnalazione desiderata.

8.0 - 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 presentatratamenti 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.



9.0 - GARANZIA

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

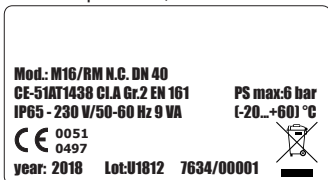
Per danni causati da:




- 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.

10.0 - DATI DI TARGA

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 o PS max = Pressione massima alla quale è garantito il funzionamento del prodotto
- IP... = Grado di protezione
- 230V... = Tensione di alimentazione, frequenza (se Vac), seguite dall'assorbimento elettrico
- (-20...+60) °C = Range di temperatura alla quale è garantito il funzionamento del prodotto
- = Conformità Regolamento 2016/426 seguito dal n° dell'Organismo Notificato
-  (se presente) = Conformità Dir. PED seguita dal n° dell'Organismo Notificato
-  = 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



1.0 - GENERAL INFORMATION

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

The instructions for use must ALWAYS be available in the system where the device is installed.

ATTENTION: installation/wiring/maintenance operations must be carried out by qualified personnel (as indicated in 1.3) using adequate personal protective equipment (PPE).

For any information relating to installation/wiring/maintenance operations or in case of problems that cannot be resolved using the instructions, you can contact the manufacturer Assotherm at info@assotherm.com or on **035 813182**

1.1 - DESCRIPTION

Normally closed manual reset gas shut-off solenoid valves, suitable for gas shut-off both for danger signals sent by gas detectors (methane, LPG, carbon monoxide and others) or safety thermostats, and for lack of voltage in network (blackout).

For greater safety, this solenoid valve can be reset only in the presence of mains voltage and only when the gas detector does not give any danger signals.

N.B.: By simply powering the coil the valve does not open. You must manually act on the reset mechanism (as indicated in 4.0).

They can be supplied equipped with a CPI switch for remote signaling of the valve shutter position (closed).

Further information regarding the CPI switch is reported in 7.0.

Reference standards: EN 161 - EN 13611.

1.2 - LEGEND OF SYMBOLS



DANGER: In case of failure to comply may cause damage to material assets.



DANGER: In case of non-compliance, in addition to damage to material goods, damage to people and/or pets may be caused.



ATTENTION: Attention is drawn to technical details aimed at qualified personnel.

1.3 - QUALIFIED PERSONNEL

These are people who:

- They are familiar with the installation, assembly, commissioning and maintenance of the product;
- I am aware of the regulations in force in the region or country regarding installation and safety;
- Have first aid training.



1.4 - USE OF NON-ORIGINAL SPARE PARTS

- In case of maintenance or replacement of spare components (e.g. coil, connector, etc.) they must be used **ONLY** those indicated by the manufacturer. The use of different components, in addition to voiding the product warranty, could compromise its correct functioning;
- The manufacturer is not responsible for malfunctions resulting from unauthorized tampering or use of non-original spare parts.



1.5 - INAPPROPRIATE USE

- The product must be used solely for the purpose for which it was built;
- Use with fluids other than those indicated is not permitted;
- Under no circumstances must the technical data indicated on the plate be exceeded. It is the responsibility of the end user or installer to adopt correct systems to protect the appliance which prevent the maximum pressure indicated on the plate from being exceeded;
- the manufacturer is not responsible for damage caused by improper use of the appliance.

2.0 - TECHNICAL DATA

• Application:	non-aggressive gases of the three families (dry gases)
• Room temperature:	- 20°C ÷ +60°C
• Supply voltages (see table 2):	230 V / 50-60 HZ*
• Tolerance on supply voltage:	-15%... +10%
• Electrical wiring:	M20x1.5 cable gland
• Absorbed power:	see table 2
• Maximum operating pressure:	500 mbar - 6 bar (see product label)
• Closing time:	<1 s
• Degree of protection:	IP65
• Class:	A
• Mechanical resistance:	Group 2
• Rp threaded connections:	(DN32 - DN40 - DN50) according to EN 10226
• Flanged connections that can be coupled with PN16 flanges:	(DN32 - DN40 - DN50) EN 1092-1
• NPT threaded or ANSI 150 flanged connections:	On demand
• Organic filter:	1 mm mesh wire mesh
• In accordance with:	Regulation (EU) 2016/426 (Appliances burning gaseous fuels) PED Directive 2014/68/EU (versions with P.max = 6bar) Direttiva EMC 2014/30/UE - Direttiva LVD 2014/35/UE EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU RoHS II Directive 2011/65/EU

* **Single-phase only, the appliance does not work if powered with three-phase voltage**

* **On demand DN 25 connections with revolving flanges**

2.1 - MODEL IDENTIFICATION

M14/RM N.C.	• Die-cast aluminum body (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25)	- P. max 0,5 bar
M14/RMC N.C.	• Die-cast aluminum body (Rp DN 25 compact)	- P. max 0,5 bar
M16/RMO N.C.	• Brass body (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25)	- P. max 0,5 - 6 bar

3.0 - COMMISSIONING THE DEVICE



3.1 - PRELIMINARY OPERATIONS TO INSTALLATION

- It is necessary to close the gas upstream of the valve before installation;
- Check that the line pressure **IS NOT HIGHER** than the maximum pressure declared on the product label;
- Any protective caps (if present) must be removed before installation;
- Pipes and valve interiors must be free from foreign bodies;

If the appliance is threaded:

• check that the length of the pipe thread is not excessive so as not to damage the body of the appliance during screwing;

If the appliance is flanged:

• check that the inlet and outlet counterflanges are perfectly coaxial and parallel to avoid subjecting the body to unnecessary mechanical stress, also calculate the space for inserting the sealing gasket;

• For the tightening phases, it is necessary to have one or more calibrated torque wrenches or other controlled locking tools;

Common procedures (threaded and flanged devices):

- In accordance with EN 161, the installation of an adequate filter upstream of a gas shut-off safety device must be provided;
- In case of outdoor installation, it is recommended to provide a protective roof to prevent rainwater from damaging the electrical parts of the appliance.
- Before making electrical connections, check that the mains voltage corresponds to the power supply voltage indicated on the product label;

• Disconnect the power before proceeding with wiring;

• Based on the geometry of the system, evaluate the risk of the formation of an explosive mixture inside the pipe;

• If the solenoid valve is installed close to other equipment or as part of an assembly, it is necessary preliminarily evaluate the compatibility between the solenoid valve and such equipment.

• Avoid installing the solenoid valve near surfaces that could be damaged by the temperature of the coil;

• Provide protection against impacts or accidental contact if the solenoid valve is accessible to unqualified personnel.

Feedback





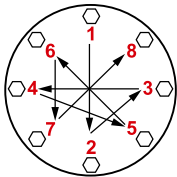
3.2 - INSTALLATION (see example in 3.4)

Threaded fixtures:

- Assemble the device by screwing it, together with the appropriate seals, onto the system with pipes and/or fittings whose threads are consistent with the connection to be assembled.
- Do not use the coil (1) as a lever for screwing but use the appropriate tool;
- The arrow, indicated on the body (8) of the appliance, must point towards the user;

Flanged devices:

- Assemble the device by flanging it, together with the appropriate seals, to the system with pipes whose flanges are consistent with the connection to be assembled. The gaskets must be free of defects and must be centered between the flanges;
- If the remaining space is excessive when the gaskets are inserted, do not try to fill the gap by excessively tightening the appliance bolts;
- The arrow, indicated on the body (8) of the appliance, must point towards the user;
- Insert the appropriate washers inside the bolts to avoid damaging the flanges during tightening;
- During the tightening phase, be careful not to "pinch" or damage the gasket;
- Tighten the nuts or bolts gradually, according to a "cross" pattern (see example below);
- Tighten them, first at 30%, then at 60%, up to 100% of the maximum torque (see table below according to EN 13611);

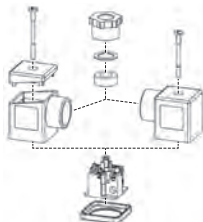
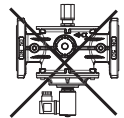


Diameter	DN 32	DN 40	DN 50
Max torque (N.m)	50	50	50

- Tighten each nut or bolt clockwise again at least once, until the maximum torque is uniform;

Common procedures (threaded and flanged devices):

- The device can also be installed in a vertical position without compromising its correct functioning. It cannot be placed upside down (with the lid (5) facing downwards);
- During installation, prevent debris or metal residues from penetrating inside the appliance;
- To ensure assembly without mechanical tension, the use of compensator joints is also recommended to compensate for thermal expansion of the pipe;
- If the appliance is to be installed on a ramp, it is the installer's responsibility to provide adequate correctly sized supports or supports to support and secure the assembly. Never, for any reason, let the weight of the ramp rest solely on the connections (threaded or flanged) of the individual devices;
- In any case, after installation, check the tightness of the system;
- Wiring with cables connected directly to the coil is not permitted. **ALWAYS** and **ONLY** use the connector indicated by the manufacturer;
- Before wiring the connector (2), completely unscrew and remove the central screw (3). Use the appropriate cable terminals (see figures below). **NOTE:** The connector (2) wiring operations must be carried out taking care to guarantee the IP65 rating of the product;
- Wire the connector (2) with a 3x0.75mm² external Ø cable from 6.2 to 8.1 mm. The cable to be used must be double sheathed, suitable for external use, with a minimum voltage of 500V and a temperature of at least 90°C;



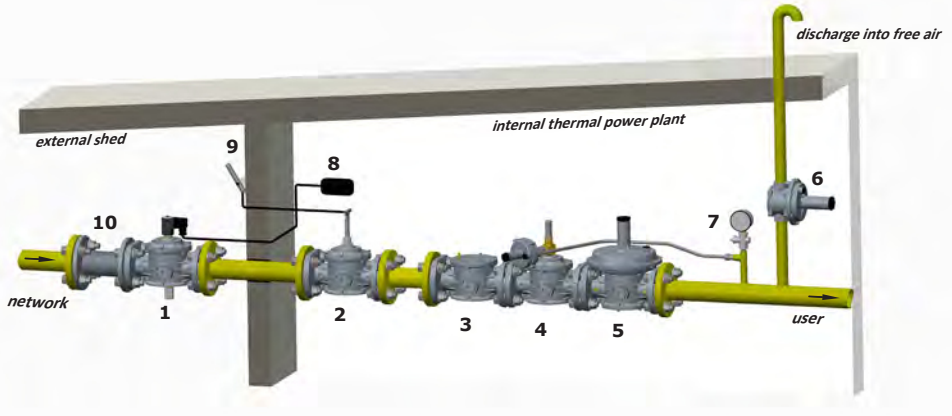
- Connect terminals 1 and 2 to the power supply and the earth cable to the terminal \perp ;
- Fix the connector (2) to the coil (1) by tightening (recommended torque 0.4 N.m \pm 10%) the central screw (3);
- The valve must be earthed via the pipe or by other means (e.g. cable bridges).

3.3 - INSTALLATION IN PLACES AT RISK OF EXPLOSION (DIRECTIVE 2014/34/EU)

The solenoid valve is not suitable for use in places at risk of explosion.

3.4 - GENERIC INSTALLATION EXAMPLE

1. FC 640 manual reset solenoid valve
2. Pull valve
3. Gas filter
4. OPSO series block valve
5. Pressure regulator
6. Relief valve
7. Pressure gauge and related button
8. Gas detector
9. Retractable valve remote control lever
10. Compensation/anti-vibration joint



4.0 - MANUAL RESET (see fig.1, 2 and 3)

To reset the solenoid valve:

- Make sure there is voltage present;
- Close the flow downstream of the solenoid valve to ensure pressure balance between upstream and downstream during the opening phase;
- Unscrew and remove the protective cover (9);
- Press the reset pin (10) fully and wait a few moments for the pressure balance between upstream and downstream of the valve to occur until locking occurs.
- Screw the protective cover (9) back into its original position. Possibly seal it in that position.



5.0- FIRST COMMISSIONING



- Before commissioning, check that all the indications on the plate, including the flow direction, are respected;
- After having gradually pressurized the system, reset the solenoid valve as indicated in 4.0;
- Check the tightness, operation and closure of the solenoid valve, de-energizing the connector **ONLY IF** connected to the coil. **IMPORTANT NOTE:** Do not use the connector as a switch to close the solenoid valve.



5.1 - RECOMMENDED PERIODIC CHECKS

- Using a specific calibrated instrument, check that the tightening of the bolts complies with what is indicated in 3.2;
 - Check the tightness of the flanged/threaded connections on the system;
 - Check the tightness and operation of the solenoid valve;
- It is the responsibility of the end user or installer to define the frequency of the aforementioned checks based on the severity of the service conditions.



6.0 - MAINTENANCE

There are no maintenance operations inside the appliance.

Once the operations described below have been completed, repeat the procedures indicated in paragraph 5.

If it becomes necessary to replace the coil and/or the electronic board/connector:



- Before carrying out any operation, make sure that the appliance is not electrically powered;
- Since the coil is also suitable for permanent power supply, heating of the coil in case of continuous service is a completely normal phenomenon. It is advisable to avoid contact with the coil with bare hands after continuous power supply for more than 20 minutes. In case of maintenance, wait for the coil to cool or possibly use suitable protections;

NOTA: if it is necessary to replace the coil (1) as a result of an electrical fault, it is recommended to also replace the connector (2). Coil and/or connector replacement operations must be carried out taking care to guarantee the IP65 rating of the product.



6.1 - REPLACING THE CONNECTOR

- Completely unscrew and remove the central screw (3), then unhook the connector (2) from the coil (1);
- After removing the existing internal electrical wiring, wire the new connector and secure it to the coil as indicated in 3.2;



6.2 - COIL REPLACEMENT

- Completely unscrew and remove the central screw (3), then unhook the connector (2) from the coil (1);
- Unscrew the screw (17) securing the coil (1) and remove it from the tube (4) together with the appropriate gaskets/disks;
- Insert into the tube (4): the new coil + gaskets + disks and secure everything using the appropriate screw;
- Hook the connector to the coil and secure it as indicated in 3.2;
- If it is necessary to carry out the wiring, proceed as indicated in 3.2

7.0 - CPI SWITCH

If the solenoid valve is supplied with the CPI supplied, the position of the microswitch is already calibrated and fixed, therefore, to make it work it is sufficient to connect it electrically. Follow the instructions given in 7.2.

7.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE CPI SWITCH

- | | |
|------------------------|------------------|
| • Room temperature | : -20 ÷ +60 °C |
| • Switchable voltage | : max 250 V(Vac) |
| • Switchable current | : max 2 A |
| • Degree of protection | : IP67 |

CPI wiring diagram



7.2 - CPI SWITCH CONNECTIONS AND CALIBRATION

black cable: common - red cable: signal with microswitch not pressed - white cable: signal with microswitch pressed

If it is necessary to make adjustments to the CPI calibration, it is possible to unscrew the threaded screw (19) and screw/unscrew the microswitch (18). Then tighten the threaded screw (19) so that when the valve is closed the CPI provides the desired signal.

8.0 - TRANSPORT, STORAGE AND DISPOSAL

- During transport, the material must be treated with care, preventing the device from being subjected to impacts, blows or vibrations;
- If the product has surface treatments (e.g. painting, cathodesis, etc.) they must not be damaged during transport;
- The transport and storage temperature coincides with that indicated on the plate data;
- If the device is not installed immediately after delivery it must be correctly stored in a dry and clean place;
- In humid environments it is necessary to use siccatives or heating to avoid condensation.
- At the end of its life, the product must be disposed of separately from other waste (WEEE Directive 2012/19/EU) and in compliance with the legislation in force in the country in which this operation is carried out.



9.0 - WARRANTY

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

For damage caused by:




- Improper use of the device;
- Failure to comply with the provisions indicated in this document;
- Failure to comply with the regulations regarding installation;
- Tampering, modification and use of non-original spare parts;

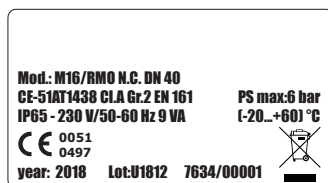
no warranty claims or compensation for damages can be claimed.

Maintenance work, the installation of devices from other manufacturers, modification of the device and natural wear and tear are also excluded from the guarantee.

10.0 - PLATE DATA

The following data is shown on the plate (see example alongside):

- Name/logo and address of the manufacturer (possible distributor name/logo)
- Mod.: = name/model of the appliance followed
by the connection diameter
- CE-51AT1438 = certification pin number
- Cl. A = Counterflow holding force equal to 150 mbar according to EN 161
- Gr. 2 = Mechanical resistance group 2 according to EN 161
- EN 161 = Product reference standard
- P.max o PS max = Maximum pressure at which product operation is guaranteed
- IP.... = Degree of protection
- 230V.... = Supply voltage, frequency (if Vac), followed by electrical absorption
- (-20...+60) °C = Temperature range at which product operation is guaranteed
-  = Compliance with Regulation 2016/426 followed by the number of the Notified Body
-  (se presente) = PED Dir. Compliance followed by the Notified Body number
- year = Year of manufacture
- Lot = Product serial number (see explanation below)
 - U1812 = Lot released in 2018 week n° 12
 - 7634 = progressive order number referring to the year indicated
 - 00001 = progressive number referring to the quantity of the lot
-  = Disposal according to WEEE Directive 2012/19/EU





1.0 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel explique comment installer, utiliser et utiliser l'appareil en toute sécurité.

Les instructions d'utilisation doivent **TOUJOURS** être disponibles dans le système où l'appareil est installé.

ATTENTION : les opérations d'installation/câblage/maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié (comme indiqué en 1.3) utilisant un équipement de protection individuelle (EPI) adéquat.

Pour toute information relative aux opérations d'installation/câblage/maintenance ou en cas de problèmes ne pouvant être résolus à l'aide de la notice, vous pouvez contacter le fabricant Assotherm à info@assotherm.com ou au **035 813182**

1.1 - DESCRIPTION

Électrovannes d'arrêt de gaz à réarmement manuel, normalement fermées, adaptées à l'arrêt du gaz soit en cas de signaux de danger envoyés par des détecteurs de gaz (méthane, GPL, monoxyde de carbone et autres) ou des thermostats de sécurité, soit en cas de manque de tension dans le réseau (panne de courant).

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

N.B. : En alimentant simplement la bobine, la vanne ne s'ouvre pas. Vous devez agir manuellement sur le mécanisme de réinitialisation (comme indiqué en 4.0).

Normes de référence : EN 161 - EN 13611.

1.2 - LEGEND OF SYMBOLS



DANGER : En cas de le non-respect peut entraîner des dommages aux biens matériels.



DANGER : En cas de non-respect, outre des dommages aux biens matériels, des dommages aux personnes et/ou aux animaux domestiques peuvent être occasionnés.



ATTENTION : L'attention est attirée sur les détails techniques destinés au personnel qualifié.

1.3 - QUALIFIED PERSONNEL

Ce sont des personnes qui :

- Ils connaissent l'installation, l'assemblage, la mise en service et la maintenance du produit ;
- Je connais la réglementation en vigueur dans la région ou le pays en matière d'installation et de sécurité ;
- Avoir une formation en secourisme.



1.4 - UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES

- En cas de maintenance ou de remplacement de composants de remplacement (par exemple bobine, connecteur, etc.), vous devez utiliser **SOLAMENTE** ce qui est indiqué par le fabricant. L'utilisation de composants différents, au-delà de la décadence de la garantie du produit, peut compromettre le fonctionnement correct du travail;
- Le fabricant n'est pas responsable des dysfonctionnements dérivés de commandes non autorisées ou d'utilisation de composants non originaux.



1.5 - UTILISATION INAPPROPRIÉE

- Le produit doit être utilisé uniquement aux fins pour lesquelles il a été construit ;
- L'utilisation avec des liquides autres que ceux indiqués n'est pas autorisée ;
- En aucun cas les données techniques indiquées sur la plaque ne doivent être dépassées. Il est de la responsabilité de l'utilisateur final ou de l'installateur d'adopter des systèmes corrects de protection de l'appareil qui empêchent le dépassement de la pression maximale indiquée sur la plaque ;
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise utilisation de l'appareil.

2.0 - DONNÉES TECHNIQUES

• Application:	gaz non agressifs des trois familles (gaz secs)
• Température ambiante:	- 20°c ÷ +60°c
• Tensions d'alimentation (voir tableau 2):	230 V / 50-60 HZ*
• Tolérance sur la tension d'alimentation:	-15%... +10%
• Câblage électrique:	Presse-étoupe M20x1,5
• Pouvoir absorbé:	voir tableau 2
• Pression maximale de fonctionnement:	500 mbar - 6 bar (voir étiquette produit)
• Heure de fermeture:	<1 s
• Degré de protection:	IP65
• Classe:	A
• Résistance mécanique:	Groupe 2
• Connexions filetés Rp:	(DN32 - DN40 - DN50) selon EN 10226
• Raccords à brides pouvant être couplés avec des brides PN16 :	(DN32 - DN40 - DN50) EN 1092-1
• Raccords filetés NPT ou à brides ANSI 150 :	Sur demande
• Filtre organique:	Trellis métallique de 1 mm
• Conformément à:	Règlement (UE) 2016/426 (Appareils brûlant des combustibles gazeux) Directive DESP 2014/68/UE (versions avec P.max = 6bar) Directive EMC 2014/30/UE - Directive LVD 2014/35/UE Directive CEM 2014/30/UE - Directive LVD 2014/35/UE Directive RoHS II 2011/65/UE

* **Monophasé uniquement, l'appareil ne fonctionne pas s'il est alimenté avec une tension triphasée**

* **Sur demande Raccords DN 25 à brides tournantes**

2.1 - IDENTIFICATION DU MODÈLE

M14/RM N.C. : Corps en aluminium moulé sous pression (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 bar

M14/RMC N.C. : Corps en aluminium moulé sous pression (Rp DN 25 compact) - P. max 0,5 bar

M16/RMO N.C. : Corps en laiton (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 - 6 bar

3.0 - MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL



3.1 - OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES À L'INSTALLATION

- It is necessary to close the gas upstream of the valve before installation;
- Check that the line pressure **IS NOT HIGHER** than the maximum pressure declared on the product label;
- Any protective caps (if present) must be removed before installation;
- Pipes and valve interiors must be free from foreign bodies;

Si l'appareil est fileté :

• vérifier que la longueur du filetage du tuyau n'est pas excessive afin de ne pas endommager le corps de l'appareil lors du vissage;

Si l'appareil est bridé:

- vérifier que les contre-brides d'entrée et de sortie sont parfaitement coaxiales et parallèles pour éviter de soumettre le corps à des contraintes mécaniques inutiles, calculer également l'espace pour l'insertion du joint d'étanchéité;
- Pour les phases de serrage, il est nécessaire de disposer d'une ou plusieurs clés dynamométriques calibrées ou autres outils de blocage pilotés ;

Procédures courantes (dispositifs filetés et à brides):

- Conformément à la norme EN 161, l'installation d'un filtre adéquat en amont d'un dispositif de sécurité d'arrêt du gaz doit être prévue;
- En cas d'installation à l'extérieur, il est recommandé de prévoir un toit de protection pour éviter que l'eau de pluie n'endommage les parties électriques de l'appareil.
- Avant d'effectuer les branchements électriques, vérifiez que la tension du secteur correspond à la tension d'alimentation indiquée sur l'étiquette du produit;



- Débranchez l'alimentation avant de procéder au câblage;
- En fonction de la géométrie du système, évaluer le risque de formation d'un mélange explosif à l'intérieur de la canalisation;
- Si l'électrovanne est installée à proximité d'autres équipements ou dans le cadre d'un ensemble, il est nécessaire d'évaluer au préalable la compatibilité entre l'électrovanne et un tel équipement.
- Évitez d'installer l'électrovanne à proximité de surfaces qui pourraient être endommagées par la température de la bobine;
- Prévoir une protection contre les chocs ou les contacts accidentels si l'électrovanne est accessible à du personnel non qualifié.



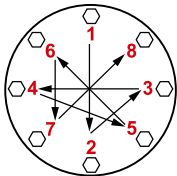
3.2 - INSTALLATION (voir exemple en 3.4)

Fixations filetées:

- Assembler l'appareil en le vissant, avec les joints appropriés, sur l'installation avec des tuyaux et/ou des raccords dont les filetages sont conformes au raccordement à assembler;
- Ne pas utiliser la bobine (1) comme levier pour le vissage mais utiliser l'outil approprié;
- La flèche, indiquée sur le corps (8) de l'appareil, doit pointer vers l'utilisateur;

Appareils à bride:

- Assembler l'appareil en le bridant, avec les joints appropriés, au système avec des tuyaux dont les brides sont compatibles avec le raccordement à assembler. Les joints doivent être exempts de défauts et doivent être centrés entre les brides;
- Si l'espace restant est excessif au moment de l'insertion des joints, n'essayez pas de combler l'espace en serrant excessivement les boulons de l'appareil;
- La flèche, indiquée sur le corps (8) de l'appareil, doit pointer vers l'utilisateur;
- Insérez les rondelles appropriées à l'intérieur des boulons pour éviter d'endommager les brides lors du serrage;
- Pendant la phase de serrage, veillez à ne pas « pincer » ou endommager le joint;
- Serrer les écrous ou boulons progressivement, selon un schéma en « croix » (voir exemple ci-dessous);
- Serrez-les, d'abord à 30%, puis à 60%, jusqu'à 100% du couple maximum (voir tableau ci-dessous selon EN 13611);

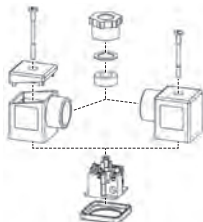
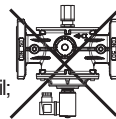


Diamètre	DN 32	DN 40	DN 50
Couple maximum (N.m)	50	50	50

- Serrez à nouveau chaque écrou ou boulon dans le sens des aiguilles d'une montre au moins une fois, jusqu'à ce que le couple maximum soit uniforme ;

Procédures courantes (dispositifs filetés et à brides):

- L'appareil peut également être installé en position verticale sans compromettre son bon fonctionnement. Il ne peut pas être placé à l'envers (avec le couvercle (5) vers le bas);
- Lors de l'installation, évitez que des débris ou des résidus métalliques ne pénètrent à l'intérieur de l'appareil;
- Pour assurer un assemblage sans tension mécanique, l'utilisation de joints compensateurs est également recommandée pour compenser la dilatation thermique de la canalisation;
- Si l'appareil doit être installé sur une rampe, il est de la responsabilité de l'installateur de fournir des supports adéquats et correctement dimensionnés ou des supports pour soutenir et sécuriser l'ensemble. Ne laissez jamais, pour quelque raison que ce soit, le poids de la rampe reposer uniquement sur les connexions (filetées ou à brides) des différents dispositifs;
- Dans tous les cas, après l'installation, vérifiez l'étanchéité du système;
- Le câblage avec des câbles connectés directement à la bobine n'est pas autorisé. Utilisez **TOUJOURS** et **UNIQUEMENT** le connecteur indiqué par le fabricant;
- Avant de câbler le connecteur (2), dévissez complètement et retirez la vis centrale (3). Utilisez les bornes de câble appropriées (voir figures ci-dessous). REMARQUE : Les opérations de câblage du connecteur (2) doivent être effectuées en prenant soin de garantir l'indice IP65 du produit;
- Câbler le connecteur (2) avec un câble Ø extérieur 3x0,75mm² de 6,2 à 8,1 mm. Le câble à utiliser doit être à double gaine, adapté à un usage externe, avec une tension minimale de 500 V et une température d'au moins 90°C;



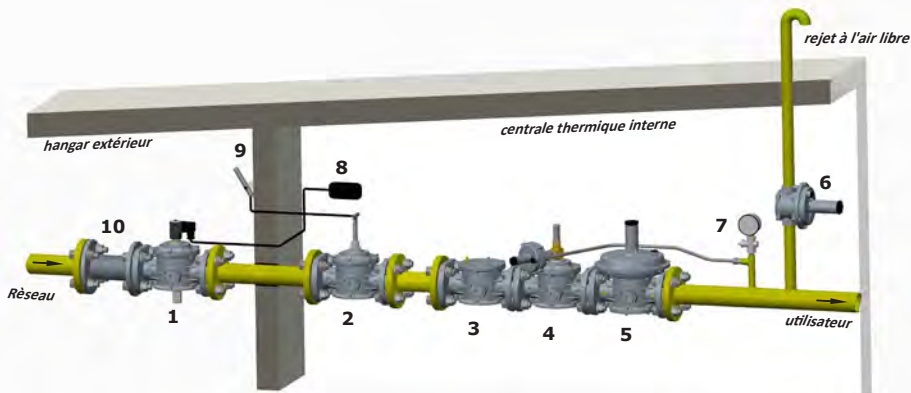
- Relier les bornes 1 et 2 à l'alimentation et le câble de terre à la borne \perp ;
- Fixer le connecteur (2) à la bobine (1) en serrant (couple recommandé 0,4 N.m \pm 10%) la vis centrale (3);
- La vanne doit être mise à la terre via la conduite ou par d'autres moyens (par exemple ponts de câbles).

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

L'électrovanne n'est pas adaptée à une utilisation dans des endroits à risque d'explosion.

3.4 - EXEMPLE D'INSTALLATION GÉNÉRIQUE

1. Électrovanne à réarmement manuel FC 640
2. vanne à tirage
3. Filtre gaz
4. Vanne de sectionnement série OPSO
5. Régulateur de pression
6. Soupape de décharge
7. Manomètre et bouton associé
8. Détecteur de gaz
9. Levier de commande à distance de la vanne escamotable
10. Joint de compensation/anti-vibration



4.0 - RÉINITIALISATION MANUELLE (voir fig. 1, 2 et 3)

Pour réinitialiser l'électrovanne:

- Assurez-vous qu'il y a une tension présente;
- Fermer le débit en aval de l'électrovanne pour assurer l'équilibre des pressions entre l'amont et l'aval pendant la phase d'ouverture;
- Dévissez et retirez le couvercle de protection (9);
- Appuyer à fond sur la goupille de réarmement (10) et attendre quelques instants que l'équilibre des pressions entre l'amont et l'aval de la vanne s'effectue jusqu'à ce que le verrouillage se produise;
- Revissez le couvercle de protection (9) dans sa position d'origine. Peut-être le sceller dans cette position.



5.0 - PREMIÈRE MISE EN SERVICE



- Avant la mise en service, vérifier que toutes les indications sur la plaque, y compris le sens d'écoulement, sont respectées;
- Après avoir progressivement mis le système sous pression, réarmez l'électrovanne comme indiqué en 4.0;
- Vérifier l'étanchéité, le fonctionnement et la fermeture de l'électrovanne, en mettant le connecteur hors tension **SEULEMENT SI** connecté à la bobine. **REMARQUE IMPORTANTE:** N'utilisez pas le connecteur comme interrupteur pour fermer l'électrovanne.



5.1 - CONTRÔLES PÉRIODIQUES RECOMMANDÉS

- À l'aide d'un instrument spécifique calibré, vérifier que le serrage des boulons est conforme à ce qui est indiqué en 3.2;
 - Vérifier l'étanchéité des raccords bridés/filetés sur le système;
 - Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de l'électrovanne;
- Il appartient à l'utilisateur final ou à l'installateur de définir la fréquence des contrôles susmentionnés en fonction de la sévérité des conditions de service.



6.0 - ENTRETIEN

Il n'y a aucune opération de maintenance à l'intérieur de l'appareil.

Une fois les opérations décrites ci-dessous terminées, répétez les procédures indiquées au paragraphe 5.

S'il s'avère nécessaire de remplacer la bobine et/ou la carte électronique/connecteur:



- Avant d'effectuer toute opération, assurez-vous que l'appareil n'est pas alimenté électriquement;
- Étant donné que la bobine est également adaptée à une alimentation électrique permanente, son échauffement en cas de service continu est un phénomène tout à fait normal. Il est conseillé d'éviter tout contact avec la bobine à mains nues après une alimentation continue pendant plus de 20 minutes. En cas d'entretien, attendre que la batterie refroidisse ou éventuellement utiliser des protections adaptées;

REMARQUE i: s'il est nécessaire de remplacer la bobine (1) à la suite d'un défaut électrique, il est recommandé de remplacer également le connecteur (2). Les opérations de remplacement de la bobine et/ou du connecteur doivent être effectuées en prenant soin de garantir l'indice IP65 du produit.



6.1 - REMPLACEMENT DU CONNECTEUR

- Dévisser et retirer complètement la vis centrale (3), puis décrocher le connecteur (2) de la bobine (1);
- Après avoir retiré le câblage électrique interne existant, câblez le nouveau connecteur et fixez-le à la bobine comme indiqué en 3.2;



6.2 - REMPLACEMENT DE LA BOBINE

- Dévisser et retirer complètement la vis centrale (3), puis décrocher le connecteur (2) de la bobine (1);
- Dévisser la vis (17) fixant la bobine (1) et la retirer du tube (4) avec les joints/disques appropriés;
- Insérer dans le tube (4) : la nouvelle bobine + joints + disques et fixer le tout à l'aide de la vis appropriée;
- Accrochez le connecteur à la bobine et fixez-le comme indiqué en 3.2;
- S'il est nécessaire d'effectuer le câblage, procéder comme indiqué en 3.2.

7.0 - COMMUTATEUR CPI

Si l'électrovanne est fournie avec le CPI fourni, la position du microswitch est déjà calibrée et fixée, donc pour la faire fonctionner il suffit de le connecter électriquement. Suivez les instructions données en 7.2.

7.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMMUTATEUR CPI

- Température ambiante : $-20 \div +60$ °C
- Tension commutable : max 250 V(Vac)
- Courant commutable : max 2 A
- Degré de protection : IP67

Schéma de câblage CPI



7.2 - CONNEXIONS ET CALIBRAGE DU COMMUTATEUR CPI

câble noir : commun - câble rouge : signal avec microswitch non enfoncé - câble blanc : signal avec microswitch enfoncé

S'il est nécessaire de procéder à des ajustements au calibrage du CPI, il est possible de dévisser la vis filetée (19) et de visser/dévisser le microswitch (18). Serrez ensuite la vis filetée (19) pour que lorsque la vanne est fermée, le CPI fournisse le signal souhaité.

8.0 - TRANSPORT, STORAGE AND DISPOSAL

- Pendant le transport, le matériel doit être traité avec soin, en évitant que l'appareil ne soit soumis à des impacts, des coups ou des vibrations;
- Si le produit présente des traitements de surface (par exemple peinture, cataphorèse, etc.), ils ne doivent pas être endommagés pendant le transport;
- La température de transport et de stockage coïncide avec celle indiquée sur la plaquette;
- Si l'appareil n'est pas installé immédiatement après la livraison, il doit être correctement stocké dans un endroit sec et propre;
- Dans les environnements humides, il est nécessaire d'utiliser des siccatifs ou un chauffage pour éviter la condensation;
- En fin de vie, le produit doit être éliminé séparément des autres déchets (Directive DEEE 2012/19/UE) et dans le respect de la législation en vigueur dans le pays dans lequel cette opération est réalisée.



9.0 - GARANTIE

Les conditions de garantie établies avec le fabricant au moment de la livraison s'appliquent.

Pour les dommages causés par :




- Mauvaise utilisation de l'appareil;
- Non-respect des dispositions indiquées dans ce document;
- Non-respect de la réglementation relative à l'installation ;
- Falsification, modification et utilisation de pièces de rechange non originales;

aucune demande de garantie ni aucune indemnisation pour dommages ne peuvent être réclamées.

Sont également exclus de la garantie les travaux d'entretien, l'installation d'appareils d'autres fabricants, la modification de l'appareil ainsi que l'usure naturelle.

10.0 - DONNÉES DE LA PLAQUE

Les données suivantes sont indiquées sur la plaque (voir exemple ci-contre):

- Nom/logo et adresse du fabricant (nom/logo éventuel du distributeur)
- Mod.: = nom/modèle de l'appareil suivi
par le diamètre de connexion
- CE-51AT1438 = le numéro d'identification de certification
- Cl. A = Force de maintien à contre-courant égale à 150 mbar selon EN 161
- Gr. 2 = Résistance mécanique groupe 2 selon EN 161
- EN 161 = Norme de référence produit
- P.max o PS max = Pression maximale à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
- IP.... = Degré de protection
- 230V.... = Tension d'alimentation, fréquence (si Vac), suivie de l'absorption électrique
- (-20...+60) °C = Plage de température à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
-  0051 = Conformité au Règlement 2016/426 suivi du numéro de l'Organisme Notifié
-  0497 (se presente) = Directeur PED. Conformité suivi du numéro de l'organisme notifié
- year = Année de fabrication
- Lot = Numéro de série du produit (voir explication ci-dessous)
 - U1812 = Lot sorti en 2018 semaine n°12
 - 7634 = numéro de commande progressif faisant référence à l'année indiquée
 - 00001 = numéro progressif faisant référence à la quantité du lot
-  = Élimination conformément à la directive DEEE 2012/19/UE

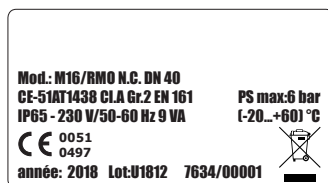


fig. 1
DN 15 - DN 20 - DN 25

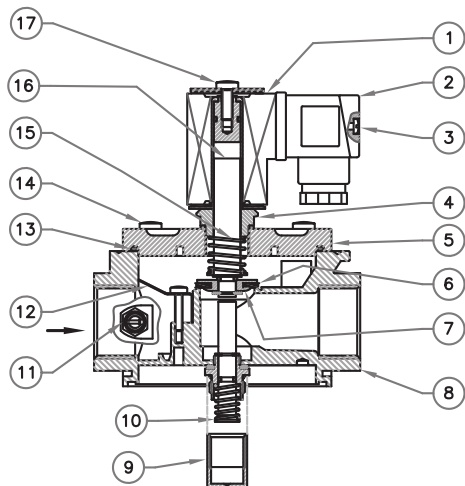
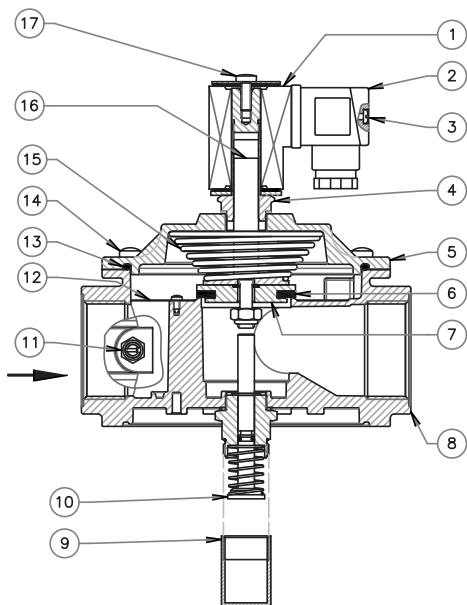


fig. 2
DN 32 - DN 40 - DN 50



IT

fig. 1, 2 e 3

1. Bobina elettrica
2. Connettore elettrico
3. Vite fissaggio connettore
4. Cannotto per bobina
5. Coperchio
6. Rondella di tenuta
7. Otturatore
8. Corpo valvola
9. Coperchietto di protezione
10. Perno di riarmo
11. Presa di pressione (optional)
12. Organo filtrante
13. O-Ring di tenuta coperchio valvola
14. Viti di fissaggio coperchio valvola
15. Molla di chiusura
16. Nucleo mobile
17. Vite bloccaggio bobina
18. Microswitch
19. Grani di fissaggio microswitch

EN

fig. 1, 2 and 3

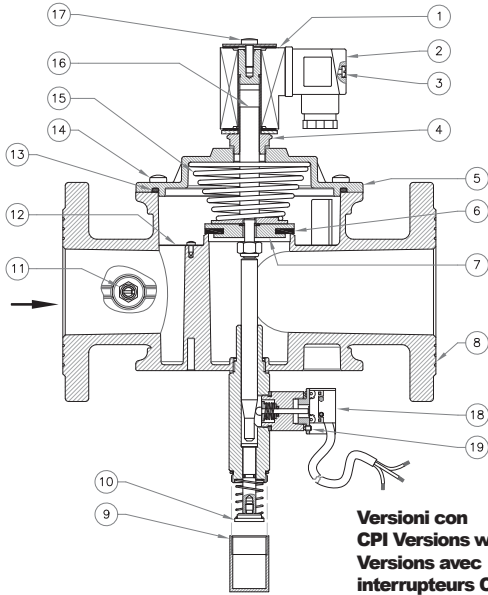
1. Electric coil
2. Electric connector
3. Connector clamping screw
4. Armature assembly for coil
5. Cover
6. Sealing washer
7. Obturator
8. Valve body
9. Protective cover
10. Reset pin
11. Pressure socket (optional)
12. Filter element
13. Valve cover sealing O-Ring
14. Valve cover fastening screws
15. Closing spring
16. Mobile core
17. Coil locking screw
18. Micro switch
19. Micro switch clamping grub screws

FR

fig. 1, 2 et 3

1. Bobine électrique
2. Connecteur électrique
3. Vis de fixation du connecteur
4. Douille pour bobine
5. Couvercle
6. Rondelle d'étanchéité
7. Obturateur
8. Corps de vanne
9. Couvercle de protection
10. Pivot de réarmement
11. Prise de pression (en option)
12. Organe filtrant
13. Joint torique d'étanchéité du couvercle de vanne
14. Vis de fixation du couvercle de vanne
15. Ressort de fermeture
16. Noyau mobile
17. Vis de blocage de la bobine
18. Micro-interrupteur
19. Goujons de fixation du micro-interrupteur

fig. 3
DN 32 FL - DN 40 FL - DN 50 FL

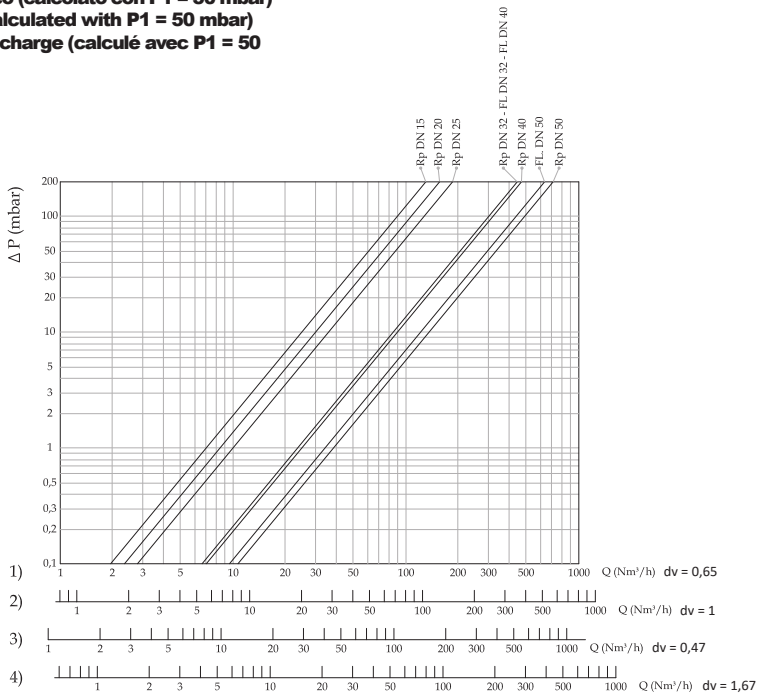


Versioni con CPI
CPI Versions with CPI
Versions avec interrupteurs CPI

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 mbars)

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

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



Scheda Tecnica / Technical Details / Fiche Technique	
Cod. Art. FC 640 DN32 - DN40 - DN50	
IT ::	Elettrovalvola gas norm. chiusa, 230V, riarmo manuale
EN ::	Standard gas solenoid valve closed, 230V, manual reset
FR ::	Électrovanne gaz standard fermé, 230V, réarmement manuel

- PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO: 500 mbar



ALIMENTAZIONE 230Vac

largh. mm	DN	assorb. VA	codice
290	65	9	FC0640000065
310	80	9	FC0640000080
350	100	9	FC0640000100

Pressione massima di esercizio
Maximum operating pressure
Pression maximum de fonctionnement
Presión máxima de funcionamiento

0,5 - 6 bar

Attacchi flangiati/ Flanged connections
Raccords à brides / Conexiones embreadadas

DN 65 - DN 80 - DN 100

Norma di riferimento
Reference standard
Norme de référence
Patrón de referencia

EN161

In conformità a In
conformity with
Conforme a
Conforme

Regolamento
(UE) 2016/426

Regulation
(EU) 2016/426

Règlement
(UE) 2016/426

Reglamento
(UE) 2016/426

Direttiva PED
2014/68/UE

PED Directive
2014/68/EU

Directive PED
2014/68/UE

Diretiva PED
2014/68/UE



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 riamata 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).

Possono essere fornite dotate di CPI switch per la segnalazione a distanza della posizione dell'otturatore (chiuso) della valvola.

Il CPI è installabile anche successivamente. Ulteriori informazioni riguardanti il CPI switch sono riportate in 7.0.

Norme di riferimento: EN 161 - EN 13611.

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, connettore, 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 omissioni 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 : -20 ÷ +60 °C
- Tensioni di alimentazione (vedere tabella 2) : 230 V/50-60 Hz*
- Tolleranza su tensione di alimentazione : -15%... +10%
- Cablaggio elettrico : pressacavo M20x1,5
- Potenza assorbita : vedere tabella 2
- Pressione massima di esercizio : 500 mbar o 6 bar (vedere etichetta prodotto)
- Tempo di chiusura : < 1 s
- Grado di protezione : IP65
- Classe : A (DN 65 - DN 80 - DN 100)

- Resistenza meccanica : Gruppo 2
- Attacchi flangiati accoppiabili con flange PN 16 : (DN65-DN80-DN100) ISO 7005 / EN 1092-1
- Attacchi flangiati ANSI 150 : su richiesta
- Organo filtrante : filtraggio 50µm su DN 65 - DN 80 - DN 100

- In conformità a : Regolamento (UE) 2016/426 (Apparecchi che bruciano carburanti gassosi)
Direttiva PED 2014/68/UE (versioni aventi P.max = 6 bar)
Direttiva EMC 2014/30/UE - Direttiva LVD 2014/35/UE
Direttiva RoHS II 2011/65/UE

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

3.0 - MESSA IN FUNZIONE DEL DISPOSITIVO



3.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

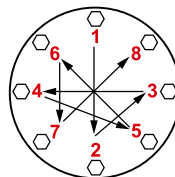
- E' necessario chiudere il gas a monte della valvola prima dell'installazione;
 - Verificare che la pressione di linea **NON SIA SUPERIORE** alla pressione massima dichiarata sull'etichetta del prodotto;
 - Eventuali tappi di protezione (se presenti) vanno rimossi prima dell'installazione;
 - Tubazioni e interni della valvola devono essere liberi da corpi estranei;
 - Verificare che le controflange di ingresso e uscita siano perfettamente coassiali e parallele per evitare di sottoporre il corpo a inutili sforzi meccanici, calcolare inoltre lo spazio per l'inserimento della guarnizione di tenuta;
 - Devono essere rispettate le normative di sicurezza, vigenti nel paese di installazione, per quanto riguarda la movimentazione dei carichi. Qualora l'apparecchio da installare superi il peso consentito, deve essere previsto l'utilizzo di un adeguato ausilio meccanico e di adeguate imbracature. E' necessario, durante le fasi di movimentazione, adottare opportune precauzioni per non danneggiare/rovinare la superficie esterna dell'apparecchio.
 - Per le fasi di serraggio, è necessario munirsi di una o più chiavi dinamometriche tarate od altri utensili di bloccaggio controllati;
 - 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;
 - Prevedere una protezione da urti o contatti accidentali nel caso l'elettrovalvola sia accessibile a personale non qualificato.





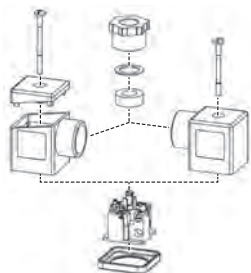
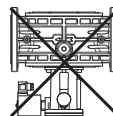
3.2 - INSTALLAZIONE (vedere esempi in 3.4)

- Assemblare il dispositivo flangiandolo, assieme alle opportune tenute, all'impianto con tubi le cui flange siano coerenti con la connessione da assemblare. Le guarnizioni devono essere prive di difetti e devono essere centrate tra le flange;
- Se a guarnizioni inserite lo spazio rimanente è eccessivo non cercare di colmare il gap stringendo eccessivamente i bulloni dell'apparecchio;
- La freccia, indicata sul corpo **(5)** dell'apparecchio, deve essere rivolta verso l'utenza;
- Inserire all'interno dei bulloni le apposite rondelle per evitare danneggiamenti alle flange in fase di serraggio;
- Durante la fase di serraggio prestare attenzione a non "pizzicare" o danneggiare la guarnizione;
- Serrare i dadi o bulloni gradualmente, secondo uno schema "a croce" (come indicato nella figura a lato);
- Serrarli, prima al 30%, poi al 60%, fino al 100% della coppia massima (vedere tabella sottostante secondo EN 13611);



Diametro	DN 65	DN 80	DN 100
Coppia max (N.m)	50	50	80

- Serrare nuovamente ogni dado o bullone in senso orario almeno una volta, fino al raggiungimento dell'uniformità della coppia massima;
- Il dispositivo può essere installato anche in posizione verticale senza che ne venga pregiudicato il corretto funzionamento. Non può essere posizionato capovolto (con il coperchio **(2)** rivolto 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;
- Non è consentito il cablaggio con cavi collegati direttamente alla bobina. Usare **SEMPRE e SOLO** il connettore indicato dal fabbricante;
- Prima di cablare il connettore **(16)**, svitare completamente e rimuovere la vite centrale **(17)**. Usare gli appositi terminali per cavi (vedere figure sotto). **NOTA:** Le operazioni di cablaggio del connettore **(16)** devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto;
- Cablare il connettore **(16)** con cavo 3x0,75mm² Ø esterno da 6,2 a 8,1 mm. Il cavo da utilizzare deve essere in doppia guaina, idoneo per uso esterno, con tensione minima 500V e temperatura di almeno 90°C;



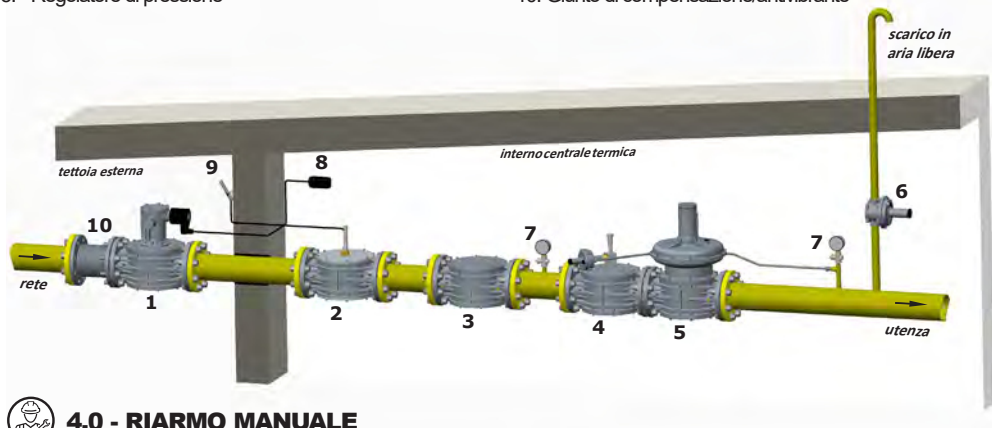
- Collegare all'alimentazione i morsetti 1 e 2 e il cavo di terra al morsetto \perp ;
- Fissare il connettore **(16)** alla bobina **(18)** serrando (coppia consigliata 0,4 N.m \pm 10%) la vite centrale **(17)**;
- La valvola deve essere collegata a terra tramite la tubazione o mediante altri mezzi (es. ponti a cavi).

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

L'elettrovalvola non è idonea per l'utilizzo in luoghi a rischio di esplosione.

3.4 - ESEMPIO GENERICO DI INSTALLAZIONE

1. Elettrovalvola a riarmo manuale FC 640
2. Valvola a strappo
3. Filtro gas
4. Valvola di blocco OPSO
5. Regolatore di pressione
6. Valvola di sfioro
7. Manometro e relativo pulsante
8. Gas detector
9. Leva comando a distanza valvola a strappo
10. Giunto di compensazione/antivibrante



4.0 - RIARMO MANUALE

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.
- **DN 65 - DN 80 - DN 100** senza CPI (vedere fig. 1):
 - Svitare completamente e rimuovere il coperchietto di protezione (**13**);
 - Svitare il perno di riarmo (**14**) dalla vite di fissaggio (**15**);
 - Inserire l'estremità non filettata del perno di riarmo (**14**) nell'apposito foro della manopola esagonale (**1**);
 - Servendosi del perno (**14**):
 - Ruotare leggermente in senso orario la manopola di riarmo (**1**) e attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle della valvola;
 - Dopo aver bilanciato le pressioni, ruotare fino a fine corsa e sempre in senso orario, la manopola di riarmo (**1**) fino ad avvenuto aggancio;
 - Rimuovere il perno (**14**) dalla manopola (**1**) e avvitare nella posizione originale. In alternativa al perno di riarmo (**14**), per ruotare la manopola di riarmo (**1**), si può utilizzare una chiave commerciale da 32 mm;
 - Riavvitare nella posizione originale il coperchietto di protezione (**13**). Eventualmente sigillarlo in quella posizione.



NOTA IMPORTANTE:

- Impugnare saldamente il pemo o la chiave commerciale da 32mm durante le operazioni di riarmo;
- Terminata l'operazione, ricordarsi di rimuovere **SEMPRE** l'attrezzo usato per il riarmo, per evitare che un'eventuale chiusura improvvisa della valvola possa causare danni a persone o cose, nel caso in cui l'attrezzo rimanesse inserito, per dimenticanza, nella manopola (1).



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, riarmare l'elettrovalvola come indicato in 4.0;
- Verificare la tenuta, il funzionamento e la chiusura dell'elettrovalvola, disalimentando elettricamente il connettore **SOLO SE** connesso alla bobina. **NOTA IMPORTANTE:** Non usare il connettore come interruttore per chiudere l'elettrovalvola.



5.1 - VERIFICHE PERIODICHE CONSIGLIATE

- verificare con apposito strumento tarato che il serraggio dei bulloni sia conforme a quanto indicato in 3.2;
- verificare la tenuta delle connessioni flangiate/filettate sull'impianto;
- verificare la tenuta e il funzionamento dell'elettrovalvola;
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

Terminate le operazioni di seguito descritte ripetere le procedure indicate al paragrafo 5.

Nel caso si renda necessaria la sostituzione della bobina e/o del connettore (vedere fig. 1):



- 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: nel caso sia necessario sostituire la bobina (18) in conseguenza a un guasto elettrico, è consigliato sostituire anche il connettore (16). Le operazioni di sostituzione bobina e/o connettore devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto.



6.1 - SOSTITUZIONE DEL CONNETTORE

- Svitare completamente e rimuovere la vite centrale (17), successivamente sganciare il connettore (16) dalla bobina (18);
- Dopo aver rimosso il cablaggio elettrico interno esistente, cablare il nuovo connettore e fissarlo alla bobina come indicato in 3.2



6.2 - SOSTITUZIONE DELLA BOBINA

- Svitare completamente e rimuovere la vite centrale (17), successivamente sganciare il connettore (16) dalla bobina (18);
- Svitare la vite (19) di bloccaggio della bobina (18) e rimuoverla dal canotto assieme alle apposite guarnizioni/dischetti;
- Inserire nel canotto: la nuova bobina + guarnizioni + dischetti e fissare il tutto tramite l'apposita vite;
- Agganciare il connettore alla bobina e fissarlo come indicato in 3.2;
- Nel caso sia necessario effettuare il cablaggio, procedere come indicato in 3.2

Nel caso sia necessario effettuare verifiche interne, prima di effettuare qualsiasi operazione:



- Chiudere il gas a monte della valvola;
- Accertarsi che all'interno dell'apparecchio non vi sia gas in pressione.



6.3 - SOSTITUZIONE DELL'ORGANO FILTRANTE (DN 65 - DN 80 - DN 100)

- Svitare (vedere fig.1) le viti di fissaggio (3) e con molta attenzione sfilare il coperchio (2) dal corpo valvola (5);
- Estrarre l'organo filtrante e verificarne le condizioni. Soffiarlo e pulirlo, se necessario provvedere alla sua sostituzione (per il posizionamento vedere fig. 5 e 6);
- Verificare le condizioni dell'O-Ring di tenuta del coperchio, se necessario sostituirlo;
- Verificare che l'O-Ring di tenuta del coperchio sia all'interno dell'apposita cava;

- Riposizionare il coperchio e fissarlo nella posizione originale prestando la massima attenzione a non "pizzicare" o danneggiare l'O-Ring di tenuta in fase di serraggio;
- Serrare le viti gradualmente, secondo uno schema "a croce" fino al raggiungimento della coppia (tolleranza -15%) indicata nella tabella sottostante. Servirsi di una chiave dinamometrica tarata per effettuare l'operazione.

Vite	M5		M6		M8		M10		M12	
	Zincato	Acc. INOX	Zincato	Acc. INOX	Zincato	Acc. INOX	Zincato	Acc. INOX	Zincato	Acc. INOX
Coppia max (N.m)	6	4,5	10	7,5	25	18,5	49,5	37	84,5	63,5

- Verificare la tenuta corpo/coperchio;

NOTA: in caso di ispezione interna (vedere fig. 1) è consigliato:

- controllare anche l'integrità dell'otturatore (**11**) e, se necessario, sostituire l'organo di tenuta in gomma (**10**);
- sostituire le guarnizioni prima di procedere al rimontaggio.

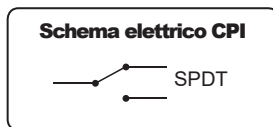
7.0 - CPI SWITCH

Se l'elettrovalvola è fornita col CPI in dotazione, la posizione del microswitch è già calibrata e fissa, quindi, per farlo funzionare è sufficiente collegarlo elettricamente. Nel caso sia fornito a parte (come kit) è necessario installarlo sull'elettrovalvola e successivamente tararlo.

In entrambi i casi seguire le indicazioni riportate in 7.2.

7.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE CPI SWITCH

- Temperatura ambiente : -20 ÷ +60 °C
- Tensione switchabile : max 250 V(Vac)
- Corrente switchabile : max 2 A
- Grado di protezione : IP67



7.2 - INSTALLAZIONE e TARATURA CPI SWITCH

- cavo nero: comune
- cavo rosso: segnale con microswitch non premuto
- cavo bianco: segnale con microswitch premuto

se il kit CPI viene fornito a parte, per installarlo sull'elettrovalvola, si deve procedere nel seguente modo:

DN 65 - DN 80 - DN 100 (vedere fig. 3):

- Svitare il grano di fissaggio (**24**) all'interno della manopola di riarmo (**1**) e rimuoverla;
- Inserire, nel perno privo di manopola, la ghiera eccentrica (**22**) con la mezzaluna più larga rivolta verso sinistra, e la nuova manopola in dotazione al kit. La manopola (**1**) dev'essere inserita con il foro filettato rivolto verso l'alto e facendo coincidere tale foro filettato col foro del perno. Fissare la manopola (**1**) avvitando e serrando il grano (**24**) al suo interno;
- Svitare le 2 viti (**15**) del coperchio superiore (**25**);
- Fissare al coperchio superiore (**25**) la staffa di sostegno (**21**) del microswitch utilizzando le 2 viti (**15**);
- Per la taratura avvitare o svitare il microswitch (**27**) in modo tale che a elettrovalvola chiusa il perno del microswitch (**26**) sia premuto;
- Fissare il microswitch (**27**) in quella posizione per mezzo dei 2 grani (**20**);
- A questo punto il kit è installato. Riarmare e chiudere l'elettrovalvola (togliendo tensione) per verificare la corretta segnalazione del microswitch. Ripetere l'operazione 2-3 volte;
- Posizionare il coperchio della manopola (**13**) e fissarlo in quella posizione tramite la vite (**23**).

8.0 - 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.



9.0 - GARANZIA

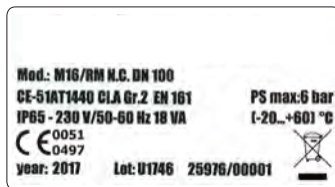
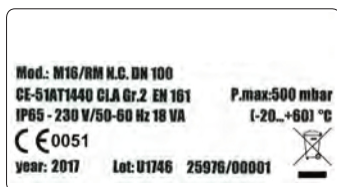
Valgono le condizioni di garanzia stabilite col fabbricante al momento della fornitura.

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.

10.0 - DATI DI TARGA



In targa (vedere esempi sopra) 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-51AT1440 = numero pin di certificazione
- Cl. ... = Forza di tenuta in controflusso (A = 150 mbar - B = 50 mbar) secondo EN 161
- Gr. 2 = Resistenza meccanica gruppo 2 secondo EN 161
- EN 161 = Norma di riferimento del prodotto
- Pmax o PS max = Pressione massima alla quale è garantito il funzionamento del prodotto
- IP... = Grado di protezione
- 230V... = Tensione di alimentazione, frequenza (se Vac), seguite dall'assorbimento elettrico
- (-20...+60) °C = Range di temperatura alla quale è garantito il funzionamento del prodotto
- 0051 = Conformità Regolamento 2016/426 seguito dal n° dell'Organismo Notificato
- 0497 (se presente) = Conformità Dir. PED seguita dal n° dell'Organismo Notificato
- year = Anno di fabbricazione

- Lot = Numero matricola del prodotto (vedere spiegazione di seguito)
 - U1746 = Lotto in uscita anno 2017 settimana n° 46
 - 25976 = numero progressivo commessa riferito all'anno indicato
 - 00001 = numero progressivo riferito alla q.tà del lotto
- = Smaltimento secondo Direttiva RAEE 2012/19/UE



1.0 - GENERAL INFORMATION

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

The instructions for use must ALWAYS be available in the system where the device is installed.

ATTENTION: installation/wiring/maintenance operations must be carried out by qualified personnel (as indicated in 1.3) using adequate personal protective equipment (PPE).

For any information relating to installation/wiring/maintenance operations or in case of problems that cannot be resolved using the instructions, you can contact the manufacturer Assotherm at info@assotherm.com or on **035 813182**

1.1 - DESCRIPTION

Normally closed manual reset gas shut-off solenoid valves, suitable for gas shut-off both for danger signals sent by gas detectors (methane, LPG, carbon monoxide and others) or safety thermostats, and for lack of voltage in network (blackout).

For greater safety, this solenoid valve can be reset only in the presence of mains voltage and only when the gas detector does not give any danger signals.

N.B.: By simply powering the coil the valve does not open. You must manually act on the reset mechanism (as indicated in 4.0).

They can be supplied equipped with a CPI switch for remote signaling of the valve shutter position (closed).

Further information regarding the CPI switch is reported in 7.0.

Reference standards: EN 161 - EN 13611.

1.2 - LEGEND OF SYMBOLS



DANGER: In case of failure to comply may cause damage to material assets.



DANGER: In case of non-compliance, in addition to damage to material goods, damage to people and/or pets may be caused.



ATTENTION: Attention is drawn to technical details aimed at qualified personnel.

1.3 - QUALIFIED PERSONNEL

These are people who:

- They are familiar with the installation, assembly, commissioning and maintenance of the product;
- I am aware of the regulations in force in the region or country regarding installation and safety;
- Have first aid training.



1.4 - USE OF NON-ORIGINAL SPARE PARTS

- In case of maintenance or replacement of spare components (e.g. coil, connector, etc.) they must be used **ONLY** those indicated by the manufacturer. The use of different components, in addition to voiding the product warranty, could compromise its correct functioning;
- The manufacturer is not responsible for malfunctions resulting from unauthorized tampering or use of non-original spare parts.



1.5 - INAPPROPRIATE USE

- The product must be used solely for the purpose for which it was built;
- Use with fluids other than those indicated is not permitted;
- Under no circumstances must the technical data indicated on the plate be exceeded. It is the responsibility of the end user or installer to adopt correct systems to protect the appliance which prevent the maximum pressure indicated on the plate from being exceeded;
- the manufacturer is not responsible for damage caused by improper use of the appliance.

2.0 - TECHNICAL DATA

- Application: non-aggressive gases of the three families (dry gases)
- Room temperature: - 20°C ÷ +60°C
- Supply voltages (see table 2): 230 V / 50-60 HZ*
- Tolerance on supply voltage: -15%... +10%
- Electrical wiring: M20x1.5 cable gland
- Absorbed power: see table 2
- Maximum operating pressure: 500 mbar - 6 bar (see product label)
- Closing time: <1 s
- Degree of protection: IP65
- Class: A
- Mechanical resistance: Group 2
- Flanged connections that can be coupled with PN16 flanges: (DN65 - DN80- DN100) according to EN 10226
- NPT threaded or ANSI 150 flanged connections: On demand
- Organic filter: 50µm filtration on DN 65 - DN 80 - DN 100
- In accordance with: Regulation (EU) 2016/426 (Appliances burning gaseous fuels)
PED Directive 2014/68/EU (versions with P.max = 6bar)
Direttiva EMC 2014/30/UE - Direttiva LVD 2014/35/UE
EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU
RoHS II Directive 2011/65/EU

* **Single-phase only, the appliance does not work if powered with three-phase voltage**

* **On demand DN 25 connections with revolving flanges**

2.1 - MODEL IDENTIFICATION

- M14/RM N.C.** : Die-cast aluminum body (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 bar
- M14/RMC N.C.** : Die-cast aluminum body (Rp DN 25 compact) - P. max 0,5 bar
- M16/RMO N.C.** : Brass body (Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25) - P. max 0,5 - 6 bar

3.0 - COMMISSIONING THE DEVICE



3.1 - PRELIMINARY OPERATIONS TO INSTALLATION

- It is necessary to close the gas upstream of the valve before installation;
- Check that the line pressure **IS NOT HIGHER** than the maximum pressure declared on the product label;
- Any protective caps (if present) must be removed before installation;
- Pipes and valve interiors must be free from foreign bodies;

If the appliance is threaded:

- check that the length of the pipe thread is not excessive so as not to damage the body of the appliance during screwing;

If the appliance is flanged:

- check that the inlet and outlet counterflanges are perfectly coaxial and parallel to avoid subjecting the body to unnecessary mechanical stress, also calculate the space for inserting the sealing gasket;
- For the tightening phases, it is necessary to have one or more calibrated torque wrenches or other controlled locking tools;

Common procedures (threaded and flanged devices):

- In accordance with EN 161, the installation of an adequate filter upstream of a gas shut-off safety device must be provided;
- in case of outdoor installation, it is recommended to provide a protective roof to prevent rainwater from damaging the electrical parts of the appliance.
- Before making electrical connections, check that the mains voltage corresponds to the power supply voltage indicated on the product label;

- Disconnect the power before proceeding with wiring;

•Based on the geometry of the system, evaluate the risk of the formation of an explosive mixture inside the pipe;

•If the solenoid valve is installed close to other equipment or as part of an assembly, it is necessary preliminarily evaluate the compatibility between the solenoid valve and such equipment.

•Avoid installing the solenoid valve near surfaces that could be damaged by the temperature of the coil;

•Provide protection against impacts or accidental contact if the solenoid valve is accessible to unqualified personnel.

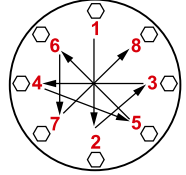
Feedback





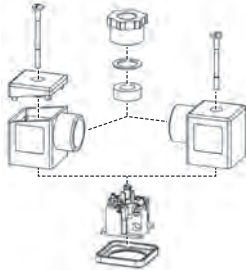
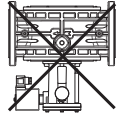
3.2 - INSTALLATION (see examples in 3.4)

- Assemble the device by flanging it, together with the appropriate seals, to the system with pipes whose flanges are consistent with the connection to be assembled. The gaskets must be free of defects and must be centered between the flanges;
- If the remaining space is excessive when the gaskets are inserted, do not try to fill the gap by excessively tightening the appliance bolts;
- The arrow, indicated on the body (5) of the appliance, must point towards the user;
- Insert the appropriate washers inside the bolts to avoid damaging the flanges during tightening;
- During the tightening phase, be careful not to "pinch" or damage the gasket;
- Tighten the nuts or bolts gradually, in a "cross" pattern (as indicated in the figure alongside);
- Tighten them, first at 30%, then at 60%, up to 100% of the maximum torque (see table below according to EN 13611);



Diameter	DN 65	DN 80	DN 100
Max torque (N.m)	50	50	80

- Re-tighten each nut or bolt clockwise at least once, until the maximum torque uniformity is achieved;
- The device can also be installed in a vertical position without compromising its correct functioning. It cannot be placed upside down (with the lid (2) facing downwards);
- During installation, prevent debris or metal residues from penetrating inside the appliance;
- To ensure assembly without mechanical tension, the use of compensator joints is also recommended to compensate for thermal expansion of the pipe;
- If the appliance is to be installed on a ramp, it is the installer's responsibility to provide adequate correctly sized supports or supports to support and secure the assembly. Never, for any reason, let the weight of the ramp rest solely on the connections (threaded or flanged) of the individual devices;
- In any case, after installation, check the tightness of the system;
- Wiring with cables connected directly to the coil is not permitted. **ALWAYS** and **ONLY** use the connector indicated by the manufacturer;
- Before wiring the connector (16), completely unscrew and remove the central screw (17). Use the appropriate cable terminals (see figures below). **NOTE:** The connector (16) wiring operations must be carried out taking care to guarantee the IP65 rating of the product;
- Wire the connector (16) with a 3x0.75mm² external Ø cable from 6.2 to 8.1 mm. The cable to be used must be double sheathed, suitable for external use, with minimum voltage 500V and temperature of at least 90°C;



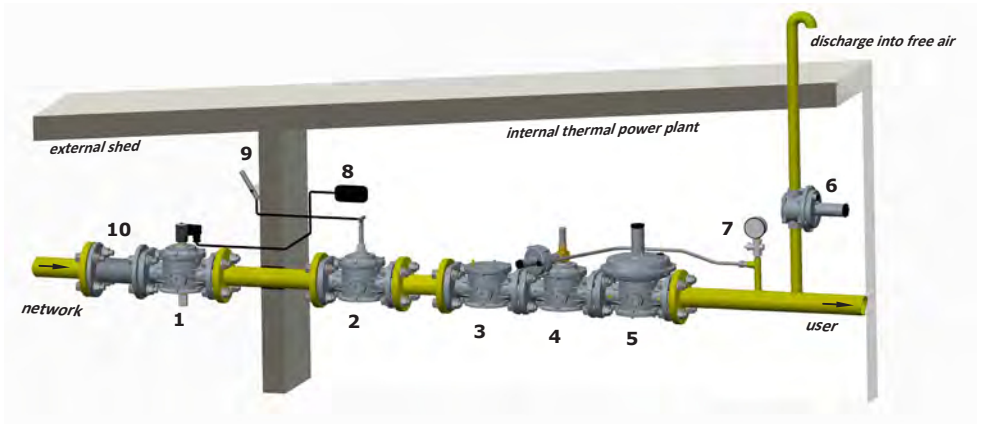
- Connect terminals 1 and 2 to the power supply and the earth cable \perp to the terminal;
- Fix the connector (16) to the coil (18) by tightening (recommended torque 0.4 N.m \pm 10%) the central screw (17);
- The valve must be earthed via the pipe or by other means (e.g. cable bridges).

3.3 - INSTALLATION IN PLACES AT RISK OF EXPLOSION (DIRECTIVE 2014/34/EU)

The solenoid valve is not suitable for use in places at risk of explosion.

3.4 - GENERIC INSTALLATION EXAMPLE

1. FC 640 manual reset solenoid valve
2. Pull valve
3. Gas filter
4. OPSO series block valve
5. Pressure regulator
6. Relief valve
7. Pressure gauge and related button
8. Gas detector
9. Retractable valve remote control lever
10. Compensation/anti-vibration joint



4.0 - MANUAL RESET

To reset the solenoid valve:

- Make sure there is voltage present;
- Close the flow downstream of the solenoid valve to ensure pressure balance between upstream and downstream during the opening phase.
- **DN 65 - DN 80 - DN 100** without CPI (see fig. 1):
- Completely unscrew and remove the protective cover (13);
- Unscrew the reset pin (14) from the fixing screw (15);
- Insert the non-threaded end of the reset pin (14) into the appropriate hole in the hexagonal knob (1);
 - Using the pin (14):
 - Rotate the reset knob (1) slightly clockwise and wait a few moments for the pressure balance between upstream and downstream of the valve to occur;
 - After having balanced the pressures, rotate the reset knob (1) to the end of its travel and always clockwise until it is locked;
 - Remove the pin (14) from the knob (1) and screw it into its original position. As an alternative to the reset pin (14), a 32 mm commercial wrench can be used to rotate the reset knob (1);
 - Screw the protective cover (13) back into its original position. Possibly seal it in that position.



IMPORTANT NOTE:

- Hold the pin or the 32mm commercial wrench firmly during the resetting operations;
- Once the operation has been completed, remember to **ALWAYS** remove the tool used for resetting, to prevent any sudden closure of the valve from causing damage to people or property, in the event that the tool remains inserted, through forgetfulness, in the knob. (1).



5.0 - FIRST COMMISSIONING



- Before commissioning, check that all the indications on the plate, including the flow direction, are respected;
- After having gradually pressurized the system, reset the solenoid valve as indicated in 4.0;
- Check the tightness, operation and closing of the solenoid valve, electrically de-energizing the connector **ONLY IF** connected to the coil. **IMPORTANT NOTE:** Do not use the connector as a switch to close the solenoid valve.



5.1 - RECOMMENDED PERIODIC CHECKS

- check with a special calibrated instrument that the tightening of the bolts complies with what is indicated in 3.2;
 - check the tightness of the flanged/threaded connections on the system;
 - check the tightness and operation of the solenoid valve;
- It is the responsibility of the end user or installer to define the frequency of the aforementioned checks based on the severity of the service conditions.



6.0 - MAINTENANCE

Once the operations described below have been completed, repeat the procedures indicated in paragraph 5.

If it becomes necessary to replace the coil and/or the connector (see fig. 1):



- Before carrying out any operation, make sure that the appliance is not electrically powered;
- Since the coil is also suitable for permanent power supply, the heating of the coil in case of service continuous is a completely normal phenomenon. It is advisable to avoid contact with the coil with bare hands after continuous power supply for more than 20 minutes. In case of maintenance, wait for the coil to cool or possibly use suitable protections.

NOTE: if it is necessary to replace the coil (18) as a result of an electrical fault, it is recommended to also replace the connector (16). Coil and/or connector replacement operations must be carried out taking care to guarantee the IP65 rating of the product.



6.1 - REPLACING THE CONNECTOR

- Completely unscrew and remove the central screw (17), then unhook the connector (16) from the coil (18);
- After removing the existing internal electrical wiring, wire the new connector and secure it to the coil as indicated in 3.2



6.2 - COIL REPLACEMENT

- Completely unscrew and remove the central screw (17), then unhook the connector (16) from the coil (18);
- Unscrew the screw (19) securing the coil (18) and remove it from the tube together with the appropriate gaskets/disks;
- Insert into the tube: the new coil + seals + disks and secure everything using the appropriate screw;
- Hook the connector to the coil and secure it as indicated in 3.2;
- If it is necessary to carry out the wiring, proceed as indicated in 3.2

If it is necessary to carry out internal checks, before carrying out any operation:



- Close the gas upstream of the valve;
- Make sure there is no gas under pressure inside the appliance.



6.3 - REPLACEMENT OF THE FILTERING ORGAN (DN 65 - DN 80 - DN 100)

- Unscrew (see fig.1) the fixing screws (3) and very carefully remove the cover (2) from the valve body (5);
- Extract the filter element and check its condition. Blow it out and clean it, replace it if necessary (for positioning see fig. 5 and 6);
- Check the condition of the lid sealing O-Ring and replace it if necessary;
- Check that the lid sealing O-Ring is inside the appropriate slot;

- Reposition the cover and fix it in the original position, paying the utmost attention not to "pinch" or damage the sealing O-Ring during tightening;
- Tighten the screws gradually, according to a "cross" pattern until the torque (tolerance -15%) indicated in the table below is reached. Use a calibrated torque wrench to carry out the operation.

Screw	M5		M6		M8		M10		M12	
	Galvanized	Stainless steel	Galvanized	Stainless steel	Galvanized	Stainless steel	Galvanized	Stainless steel	Galvanized	Stainless steel
Max torque (N.m)	6	4,5	10	7,5	25	18,5	49,5	37	84,5	63,5

- Check the body/lid seal;

NOTE: in case of internal inspection (see fig. 1) it is recommended:

- also check the integrity of the shutter (11) and, if necessary, replace the rubber seal (10);
- replace the gaskets before proceeding with reassembly.

7.0 - CPI SWITCH

If the solenoid valve is supplied with the CPI supplied, the position of the microswitch is already calibrated and fixed, therefore, to make it work it is sufficient to connect it electrically. If it is supplied separately (as a kit), it is necessary to install it on the solenoid valve and then calibrate it.

In both cases follow the instructions given in 7.2.

7.1 - TECHNICAL FEATURES CPI SWITCH

- Room temperature : -20 ÷ +60 °C
- Switchable voltage : max 250 V(Vac)
- Switchable current : max 2 A
- Degree of protection : IP67

CPI wiring diagram



7.2 - CPI SWITCH INSTALLATION and CALIBRATION

- black cable: common
- red cable: signal with microswitch not pressed
- white cable: signal with microswitch pressed

CPI is supplied separately, to install it on the solenoid valve, proceed as follows:

DN 65 - DN 80 - DN 100 (see fig. 3):

- Unscrew the fixing screw (24) inside the reset knob (1) and remove it;
- Insert the eccentric ring nut (22) with the wider crescent facing to the left, and the new knob supplied with the kit, into the pin without the knob. The knob (1) must be inserted with the threaded hole facing upwards and making this threaded hole coincide with the pin hole. Fix the knob (1) by screwing and tightening the grub screw (24) inside;
- Unscrew the 2 screws (15) of the upper cover (25);
- Fix the support bracket (21) of the microswitch to the upper cover (25) using the 2 screws (15);
- For calibration, screw or unscrew the microswitch (27) so that with the solenoid valve closed the pin of the microswitch (26) is pressed;
- Fix the microswitch (27) in that position using the 2 dowels (20);
- At this point the kit is installed. Reset and close the solenoid valve (removing power) to check the correct signaling of the microswitch. Repeat the operation 2-3 times;
- Place the knob cover (13) and secure it in that position using the screw (23).

8.0 - TRANSPORT, STORAGE AND DISPOSAL

- During transport the material must be treated with care, preventing the device from being subjected to impacts, blows or vibrations;
- If the product has surface treatments (e.g. painting, cathoresis, etc.) they must not be damaged during transport;
- The transport and storage temperature coincides with that indicated on the plate data;
- If the device is not installed immediately after delivery it must be correctly stored in a dry and clean place;
- In humid environments it is necessary to use siccatives or heating to avoid condensation;
- At the end of its life, the product must be disposed of separately from other waste (WEEE Directive 2012/19/EU) and in compliance with the legislation in force in the country in which this operation is carried out.



9.0 - GARANZIA

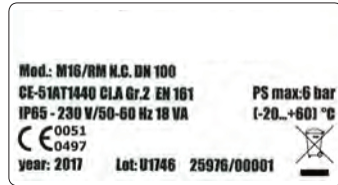
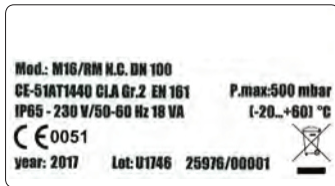
The warranty conditions established with the manufacturer at the time of supply apply.

For damage caused by:


- Improper use of the device;
 - Failure to comply with the provisions indicated in this document;
 - Failure to comply with the regulations regarding installation;
 - Tampering, modification and use of non-original spare parts;
- no warranty claims or compensation for damages can be claimed.

Maintenance work, installation of devices from other manufacturers, modification of the device and natural wear and tear are also excluded from the guarantee.

10.0 - PLATE DATA



The following data is shown on the plate (see examples above):

- Name/logo and address of the manufacturer (possible distributor name/logo)
- Mod.: = name/model of the appliance followed by the connection diameter
- CE-51AT1440 = certification pin number
- Cl. ... = Counterflow holding force (A = 150 mbar - B = 50 mbar) according to EN 161
- Gr. 2 = Mechanical resistance group 2 according to EN 161
- EN 161 = Product reference standard
- P.max o PS max = Maximum pressure at which product operation is guaranteed
- IP... = Degree of protection
- 230V... = Supply voltage, frequency (if Vac), followed by electrical absorption
- (-20...+60) °C = Temperature range at which product operation is guaranteed
- CE 0051 = Compliance with Regulation 2016/426 followed by the number of the Notified Body
- CE 0497 (se presente) = PED Dir. Compliance followed by the Notified Body number
- year = Year of manufacture
- Lot = Product serial number (see explanation below)
 - U1746 = Lot released in 2017 week n° 46
 - 25976 = progressive order number referring to the year indicated
 - 00001 = progressive number referring to the quantity of the lot
-  = Disposal according to WEEE Directive 2012/19/EU



1.0 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce manuel explique comment installer, utiliser et utiliser l'appareil en toute sécurité.

Les instructions d'utilisation doivent **TOUJOURS** être disponibles dans le système où l'appareil est installé.

ATTENTION : les opérations d'installation/câblage/maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié (comme indiqué en 1.3) utilisant un équipement de protection individuelle (EPI) adéquat.

Pour toute information relative aux opérations d'installation/câblage/maintenance ou en cas de problèmes ne pouvant être résolus à l'aide de la notice, vous pouvez contacter le fabricant Assotherm à info@assotherm.com ou au **035 813182**

1.1 - DESCRIPTION

Électrovannes d'arrêt de gaz à réarmement manuel, normalement fermées, adaptées à l'arrêt du gaz soit en cas de signaux de danger envoyés par des détecteurs de gaz (méthane, GPL, monoxyde de carbone et autres) ou des thermostats de sécurité, soit en cas de manque de tension dans le réseau (panne de courant).

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

N.B. : En alimentant simplement la bobine, la vanne ne s'ouvre pas. Vous devez agir manuellement sur le mécanisme de réinitialisation (comme indiqué en 4.0).

Normes de référence : EN 161 - EN 13611.

1.2 - LEGEND OF SYMBOLS



DANGER : En cas de le non-respect peut entraîner des dommages aux biens matériels.



DANGER : En cas de non-respect, outre des dommages aux biens matériels, des dommages aux personnes et/ou aux animaux domestiques peuvent être occasionnés.



ATTENTION : L'attention est attirée sur les détails techniques destinés au personnel qualifié.

1.3 - QUALIFIED PERSONNEL

Ce sont des personnes qui :

- Ils connaissent l'installation, l'assemblage, la mise en service et la maintenance du produit ;
- Je connais la réglementation en vigueur dans la région ou le pays en matière d'installation et de sécurité ;
- Avoir une formation en secourisme.



1.4 - UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES

- En cas de maintenance ou de remplacement de composants de remplacement (par exemple bobine, connecteur, etc.), vous devez utiliser **SOLAMENTE** ce qui est indiqué par le fabricant. L'utilisation de composants différents, au-delà de la décadence de la garantie du produit, peut compromettre le fonctionnement correct du travail;
- Le fabricant n'est pas responsable des dysfonctionnements dérivés de commandes non autorisées ou d'utilisation de composants non originaux.



1.5 - UTILISATION INAPPROPRIÉE

- Le produit doit être utilisé uniquement aux fins pour lesquelles il a été construit ;
- L'utilisation avec des liquides autres que ceux indiqués n'est pas autorisée ;
- En aucun cas les données techniques indiquées sur la plaque ne doivent être dépassées. Il est de la responsabilité de l'utilisateur final ou de l'installateur d'adopter des systèmes corrects de protection de l'appareil qui empêchent le dépassement de la pression maximale indiquée sur la plaque ;
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise utilisation de l'appareil.

2.0 - DONNÉES TECHNIQUES

- Usage : gaz non agressifs des trois familles (gaz secs)
- Température ambiante : -20 ÷ +60 °C
- Tensions d'alimentation (voir tableau 2) : 230 V/50-60 Hz*
- Tolérance sur la tension d'alimentation : -15%... +10%
- Câblage électrique : presse-étoupe M20x1,5
- Puissance absorbée : voir tableau 2
- Pression de fonctionnement maximale : 500 mbar ou 6 bar (voir l'étiquette du produit)
- Heure de fermeture : < 1 s
- Degré de protection : IP65
- Classe : A (DN 65 - DN 80 - DN 100)

- Résistance mécanique : Groupe 2
- Les raccords à brides peuvent être couplés avec des brides PN 16 : (DN65-DN80-DN100) ISO 7005 / EN 1092-1
- Connexions à brides ANSI 150 : sur demande
- Organe filtrant : filtrage 50µm su DN 65 - DN 80 - DN 100

- Conformément à : Règlement (UE) 2016/426 (Appareils brûlant des combustibles gazeux)
Directive DESP 2014/68/UE (versions avec P_{max} = 6 bar)
Directive CEM 2014/30/UE - Directive LVD 2014/35/UE
Directive RoHS II 2011/65/UE

* Uniquement monophasé, l'appareil ne fonctionne pas s'il est alimenté par une tension triphasée.

3.0 - MESSA IN FUNZIONE DEL DISPOSITIVO



3.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

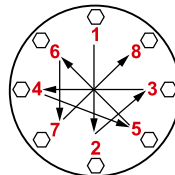
- Il est nécessaire de fermer le gaz en amont de la vanne avant l'installation;
 - Vérifiez que la pression de la ligne **N'EST PAS SUPÉRIEURE** à la pression maximale déclarée sur l'étiquette du produit;
 - Tous les capuchons de protection (le cas échéant) doivent être retirés avant l'installation;
 - Les tuyaux et les éléments internes des vannes doivent être exempts de corps étrangers;
 - Vérifier que les contre-bridés d'entrée et de sortie sont parfaitement coaxiales et parallèles pour éviter de soumettre le corps à des contraintes mécaniques inutiles, calculer également l'espace pour insérer le joint d'étanchéité;
 - Les règles de sécurité en vigueur dans le pays d'installation doivent être respectées concernant la manutention des charges. Si l'appareil à installer dépasse le poids autorisé, l'utilisation d'une aide mécanique adéquate et de harnais adaptés doit être prévue. Lors des phases de manipulation, il est nécessaire de prendre les précautions appropriées pour éviter d'endommager/détériorer la surface externe de l'appareil;
 - Pour les phases de serrage, il est nécessaire de disposer d'une ou plusieurs clés dynamométriques calibrées ou autres outils de blocage pilotés ;
 - Conformément à la norme EN 161, l'installation d'un filtre adéquat en amont d'un dispositif de sécurité d'arrêt du gaz doit être prévue;
 - En cas d'installation à l'extérieur, il est recommandé de prévoir un toit de protection pour éviter que l'eau de pluie n'endommage les parties électriques de l'appareil ;
 - Avant d'effectuer les branchements électriques, vérifiez que la tension du secteur correspond à la tension d'alimentation indiquée sur l'étiquette du produit ;
- Débranchez l'alimentation avant de procéder au câblage ;
 - In base alla geometria dell'impianto valutare il rischio di formazione di miscela esplosiva all'interno della tubazione;
 - Si l'électrovanne est installée à proximité d'un autre équipement ou dans le cadre d'un ensemble, il est nécessaire d'évaluer au préalable la compatibilité entre l'électrovanne et cet équipement.
 - Évitez d'installer l'électrovanne à proximité de surfaces qui pourraient être endommagées par la température de la bobine;
 - Prévoir une protection contre les chocs ou les contacts accidentels si l'électrovanne est accessible à du personnel non qualifié.





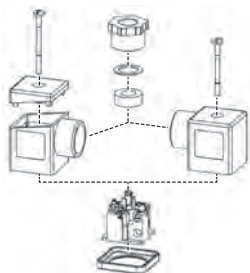
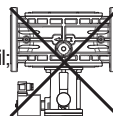
3.2 - INSTALLATION (voir exemples en 3.4)

- Assembler l'appareil en le bridant, avec les joints appropriés, au système avec des tuyaux dont les brides sont compatibles avec le raccordement à assembler. Les joints doivent être exempts de défauts et doivent être centrés entre les brides;
- Si l'espace restant est excessif avec les joints insérés, n'essayez pas de combler l'espace en serrant excessivement les boulons de l'appareil ;
- La flèche, indiquée sur le corps (5) de l'appareil, doit pointer vers l'utilisateur;
- Insérez les rondelles appropriées à l'intérieur des boulons pour éviter d'endommager les brides lors du serrage;
- Pendant la phase de serrage, veillez à ne pas « pincer » ou endommager le joint;
- Serrez les écrous ou les boulons progressivement, selon un motif « en croix ».
(comme indiqué dans la figure ci-contre);
- Serrez-les, d'abord à 30%, puis à 60%, jusqu'à 100% du couple maximum
(voir tableau ci-dessous selon EN 13611);



Diametro	DN 65	DN 80	DN 100
Coppia max (N.m)	50	50	80

- Resserrez chaque écrou ou boulon dans le sens des aiguilles d'une montre au moins une fois, jusqu'à ce que l'uniformité maximale du couple soit atteinte ;
- L'appareil peut également être installé en position verticale sans compromettre son bon fonctionnement. Il ne peut pas être placé à l'envers (avec le couvercle (2) vers le bas) ;
- Lors de l'installation, évitez que des débris ou des résidus métalliques ne pénètrent à l'intérieur de l'appareil;
- Pour assurer un assemblage sans tension mécanique, l'utilisation de joints compensateurs est également recommandée pour compenser la dilatation thermique de la canalisation;
- Si l'appareil doit être installé sur une rampe, il est de la responsabilité de l'installateur de fournir des supports adéquats et correctement dimensionnés ou des supports pour soutenir et sécuriser l'ensemble. Ne laissez jamais, pour quelque raison que ce soit, le poids de la rampe reposer uniquement sur les connexions (filetées ou à brides) des différents dispositifs ;
- Dans tous les cas, après l'installation, vérifier l'étanchéité du système;
- Le câblage avec des câbles connectés directement à la bobine n'est pas autorisé. Utilisez **TOUJOURS** et **UNIQUEMENT** le connecteur indiqué par le fabricant;
- Avant de câbler le connecteur (16), dévisser complètement et retirer la vis centrale (17). Utilisez les bornes de câble appropriées (voir figures ci-dessous). **REMARQUE:** Les opérations de câblage du connecteur (16) doivent être effectuées en prenant soin de garantir l'indice IP65 du produit ;
- Câbler le connecteur (16) avec un câble Ø extérieur 3x0,75mm² de 6,2 à 8,1 mm. Le câble à utiliser doit être à double gaine, adapté à un usage externe, avec une tension minimale de 500 V et une température d'au moins 90°C ;



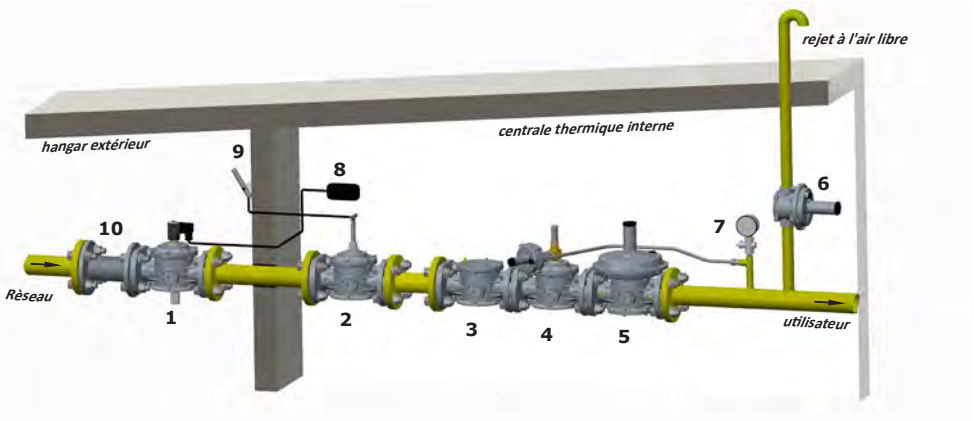
- Connectez les bornes 1 et 2 à l'alimentation et le câble de \perp terre à la borne;
- Fixer le connecteur (16) à la bobine (18) en serrant (couple recommandé 0,4 N.m \pm 10%) la vis centrale (17);
- La vanne doit être mise à la terre via la conduite ou par d'autres moyens (par exemple ponts de câbles).

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

L'électrovanne n'est pas adaptée à une utilisation dans des endroits à risque d'explosion.

3.4 - EXEMPLE D'INSTALLATION GÉNÉRIQUE

1. Électrovanne à réarmement manuel FC 640
2. vanne à tirage
3. Filtre gaz
4. Vanne de sectionnement série OPSO
5. Régulateur de pression
6. Soupape de décharge
7. Manomètre et bouton associé
8. Détecteur de gaz
9. Levier de commande à distance de la vanne escamotable
10. Joint de compensation/anti-vibration



4.0 - RÉINITIALISATION MANUELLE

Pour réinitialiser l'électrovanne:

- Assurez-vous qu'il y a une tension présente;
- Fermer le débit en aval de l'électrovanne pour assurer l'équilibre des pressions entre l'amont et l'aval pendant la phase d'ouverture;

• **DN 65 - DN 80 - DN 100** sans CPI (voir fig. 1):

- Dévissez complètement et retirez le couvercle de protection (13);
- Dévissez la goupille de réinitialisation (14) de la vis de fixation (15);
- Insérez l'extrémité non filetée de la goupille de réinitialisation (14) dans le trou approprié du bouton hexagonal (1) ;

A l'aide de la goupille (14):

- Tourner légèrement le bouton de réarmement (1) dans le sens des aiguilles d'une montre et attendre quelques instants que l'équilibre des pressions entre l'amont et l'aval de la vanne se produise;
- Après avoir équilibré les pressions, tourner le bouton de réarmement (1) jusqu'au bout de sa course et toujours dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bloqué;
- Retirez la goupille (14) du bouton (1) et vissez-la dans sa position d'origine. Au lieu de la goupille de réinitialisation (14), une clé commerciale de 32 mm peut être utilisée pour faire tourner le bouton de réinitialisation (1);
- Revissez le capot de protection (13) dans sa position d'origine. Peut-être le sceller dans cette position.



REMARQUE IMPORTANTE:

- Tenez fermement la goupille ou la clé commerciale de 32 mm pendant les opérations de réinitialisation;
- Une fois l'opération terminée, pensez à **TOUJOURS** retirer l'outil utilisé pour le réarmement, afin d'éviter qu'une fermeture brutale de la vanne ne provoque des dommages aux personnes ou aux biens, dans le cas où l'outil resterait inséré, par oubli, dans le bouton (1).



5.0 - PREMIÈRE MISE EN SERVICE



- Avant la mise en service, vérifier que toutes les indications sur la plaque, y compris le sens d'écoulement, sont respectées;
- Après avoir mis progressivement le système sous pression, réarmer l'électrovanne comme indiqué en 4.0;
- Vérifier l'étanchéité, le fonctionnement et la fermeture de l'électrovanne, en mettant hors tension électriquement le connecteur **SEULEMENT SI** connecté à la bobine. **REMARQUE IMPORTANTE:** N'utilisez pas le connecteur comme interrupteur pour fermer l'électrovanne.



5.1 - CONTRÔLES PÉRIODIQUES RECOMMANDÉS

- vérifier avec un instrument spécial calibré que le serrage des boulons est conforme à ce qui est indiqué en 3.2;
 - vérifier l'étanchéité des raccords bridés/filetés sur le système;
 - vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de l'électrovanne;
- Il appartient à l'utilisateur final ou à l'installateur de définir la fréquence des contrôles susmentionnés en fonction de la sévérité des conditions de service.



6.0 - ENTRETIEN

Une fois les opérations décrites ci-dessous terminées, répétez les procédures indiquées au paragraphe 5. S'il s'avère nécessaire de remplacer la bobine et/ou le connecteur (voir fig. 1) :



- Avant d'effectuer toute opération, assurez-vous que l'appareil n'est pas alimenté électriquement;
- La batterie étant également adaptée à une alimentation électrique permanente, le chauffage de la batterie en cas de service la continuité est un phénomène tout à fait normal. Il est conseillé d'éviter tout contact avec la bobine à mains nues après une alimentation continue pendant plus de 20 minutes. En cas de maintenance, attendre que la batterie refroidisse ou éventuellement utiliser des protections adaptées.

REMARQUE: s'il est nécessaire de remplacer la bobine (18) à la suite d'un défaut électrique, il est recommandé de remplacer également le connecteur (16). Les opérations de remplacement de la bobine et/ou du connecteur doivent être effectuées en prenant soin de garantir l'indice IP65 du produit.



6.1 - REMPLACEMENT DU CONNECTEUR

- Dévisser complètement et retirer la vis centrale (17), puis décrocher le connecteur (16) de la bobine (18);
- Après avoir retiré le câblage électrique interne existant, câblez le nouveau connecteur et fixez-le à la bobine comme indiqué en 3.2.



6.2 - REMPLACEMENT DE LA BOBINE

- Dévisser et retirer complètement la vis centrale (17), puis décrocher le connecteur (16) de la bobine (18);
- Dévisser la vis (19) qui fixe la bobine (18) et la retirer du tube avec les joints/disques appropriés;
- Insérer dans le tube : la nouvelle bobine + joints + disques et fixer le tout à l'aide de la vis appropriée;
- Accrochez le connecteur à la bobine et fixez-le comme indiqué en 3.2;
- S'il est nécessaire d'effectuer le câblage, procéder comme indiqué en 3.2.

S'il est nécessaire de procéder à des contrôles internes, avant de réaliser toute opération:



- Fermer le gaz en amont de la vanne ;
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de gaz sous pression à l'intérieur de l'appareil.



6.3 - REMPLACEMENT DE L'ORGANE DE FILTRATION (DN 65 - DN 80 - DN 100)

- Dévisser (voir fig. 1) les vis de fixation (3) et retirer très soigneusement le couvercle (2) du corps de vanne (5);
- Extraire l'élément filtrant et vérifier son état. Soufflez-le et nettoyez-le, remplacez-le si nécessaire (pour le positionnement, voir fig. 5 et 6);
- Vérifiez l'état du joint torique d'étanchéité du couvercle et remplacez-le si nécessaire;
- Vérifiez que le joint torique d'étanchéité du couvercle se trouve à l'intérieur de la fente appropriée;

- Repositionner le couvercle et le fixer dans sa position d'origine, en faisant très attention à ne pas « pincer » ou endommager le joint torique d'étanchéité pendant le serrage;
- Serrer les vis progressivement, selon un schéma en « croix » jusqu'à atteindre le couple (tolérance -15 %) indiqué dans le tableau ci-dessous. Utiliser une clé dynamométrique calibrée pour effectuer l'opération.

Vis	M5		M6		M8		M10		M12	
	galvanisé	Acier inoxydable	galvanisé	Acier inoxydable	galvanisé	Acier inoxydable	galvanisé	Acier inoxydable	galvanisé	Acier inoxydable
Couple maximum (N.m)	6	4,5	10	7,5	25	18,5	49,5	37	84,5	63,5

- Vérifier le joint corps/couvercle;

REMARQUE: en cas d'inspection interne (voir fig. 1), il est recommandé:

- vérifier également l'intégrité du volet (11) et, si nécessaire, remplacer le joint en caoutchouc (10);
- remplacer les joints avant de procéder au remontage.

7.0 - COMMUTATEUR CPI

Si l'électrovanne est fournie avec le CPI fourni, la position du microswitch est déjà calibrée et fixée, donc pour la faire fonctionner il suffit de le connecter électriquement. S'il est fourni séparément (en kit), il est nécessaire de l'installer sur l'électrovanne puis de le calibrer.

Dans les deux cas, suivre les instructions données en 7.2.

7.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES CPI SWITCH

- Température ambiante : -20 ÷ +60 °C
- Tension commutable : max 250 V(Vac)
- Courant commutable : max 2 A
- Degré de protection : IP67

Schéma de câblage CPI



7.2 - INSTALLATION ET CALIBRAGE DU COMMUTATEUR CPI

- câble noir : commun
- câble rouge : signal avec microswitch non enfoncé
- câble blanc : signal avec microswitch enfoncé

si le kit CPI est fourni séparément, pour l'installer sur l'électrovanne, procéder comme suit:

DN 65 - DN 80 - DN 100 (voir fig. 3):

- Dévissez la vis de fixation (24) à l'intérieur du bouton de réinitialisation (1) et retirez-la;
- Insérez la bague excentrique (22) avec le croissant le plus large tourné vers la gauche, et le nouveau bouton fourni avec le kit, dans la goupille sans le bouton. Le bouton (1) doit être inséré avec le trou fileté tourné vers le haut et en faisant coïncider ce trou fileté avec le trou de la goupille. Fixer le bouton (1) en vissant et en serrant la vis sans tête (24) à l'intérieur;
- Dévissez les 2 vis (15) du couvercle supérieur (25);
- Fixer l'équerre de support (21) du microswitch au couvercle supérieur (25) à l'aide des 2 vis (15);
- Pour le calibrage, visser ou dévisser le micro-interrupteur (27) de manière à ce que, avec l'électrovanne fermée, la tige du micro-interrupteur (26) soit enfoncée;
- Fixez le micro-interrupteur (27) dans cette position à l'aide des 2 chevilles (20);
- À ce stade, le kit est installé. Réinitialisez et fermez l'électrovanne (coupure de courant) pour vérifier la signalisation correcte du micro-interrupteur. Répétez l'opération 2 à 3 fois;
- Placez le couvercle du bouton (13) et fixez-le dans cette position à l'aide de la vis (23).

8.0 - TRANSPORT, STOCKAGE ET ÉLIMINATION

- Pendant le transport, le matériel doit être traité avec soin, en évitant que l'appareil ne soit soumis à des impacts, des coups ou des vibrations;
- Si le produit présente des traitements de surface (par exemple peinture, cataphorèse, etc.), ils ne doivent pas être endommagés pendant le transport;
- La température de transport et de stockage coïncide avec celle indiquée sur la plaque;
- Si l'appareil n'est pas installé immédiatement après la livraison, il doit être correctement stocké dans un endroit sec et propre;
- Dans les environnements humides, il est nécessaire d'utiliser des sècheurs ou un chauffage pour éviter la condensation.
- En fin de vie, le produit doit être éliminé séparément des autres déchets (Directive DEEE 2012/19/UE) et dans le respect de la législation en vigueur dans le pays dans lequel cette opération est réalisée.



9.0 - GARANTIE

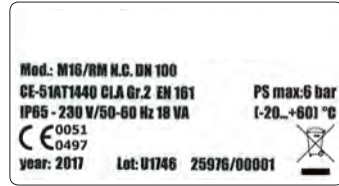
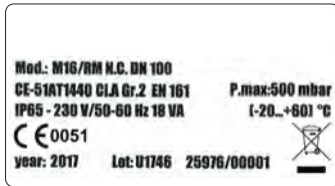
Les conditions de garantie établies avec le fabricant au moment de la livraison s'appliquent.

Pour les dommages causés par:

- Mauvaise utilisation de l'appareil;
 - Non-respect des dispositions indiquées dans ce document ;
 - Non-respect de la réglementation relative à l'installation;
 - Falsification, modification et utilisation de pièces de rechange non originales ;
- aucune demande de garantie ni aucune indemnisation pour dommages ne peuvent être réclamées.

Sont également exclus de la garantie les travaux de maintenance, l'installation d'appareils d'autres fabricants, la modification de l'appareil ainsi que l'usure naturelle.

10.0 - DONNÉES DE LA PLAQUE

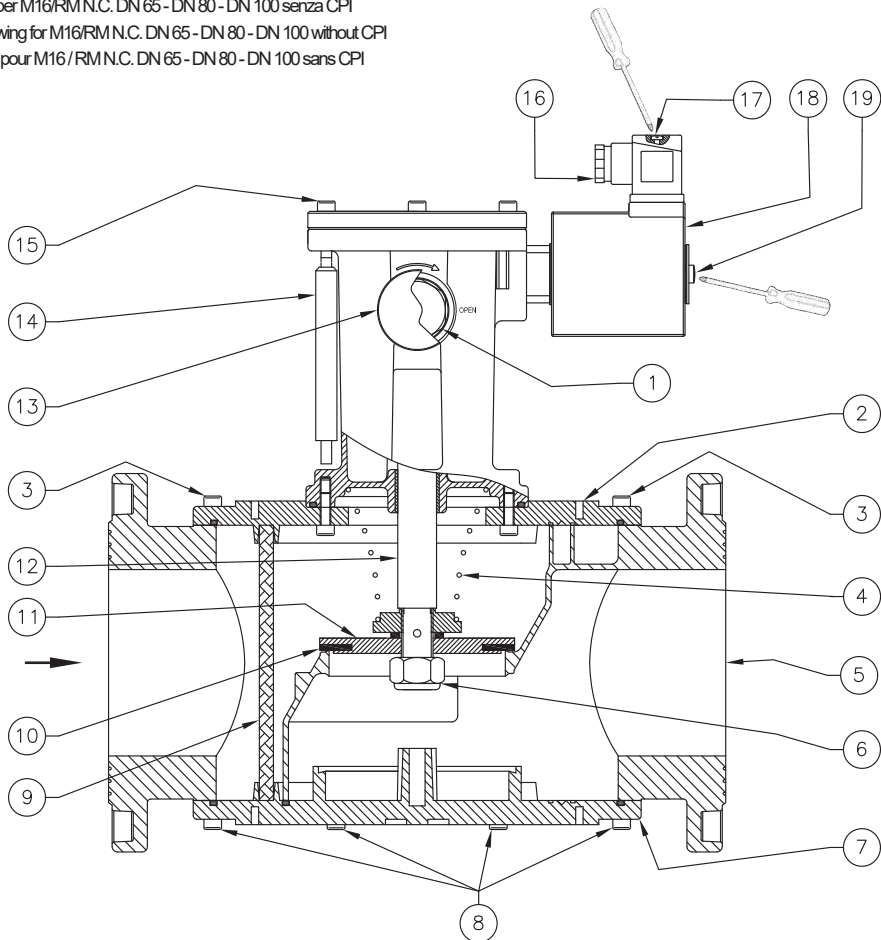


Les données suivantes sont indiquées sur la plaque (voir exemples ci-dessus) :

- Nom/logo et adresse du fabricant (nom/logo éventuel du distributeur)
- Mod.: = nom/modèle de l'appareil suivi du diamètre de raccordement
- CE-51AT1440 = le numéro d'identification de certification
- Cl. ... = Force de maintien à contre-courant (A = 150 mbar - B = 50 mbar) selon EN 161
- Gr. 2 = Résistance mécanique groupe 2 selon EN 161
- EN 161 = Norme de référence produit
- Pmax ou PS max = Pression maximale à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
- IP... = Degré de protection
- 230V... = Tension d'alimentation, fréquence (si Vac), suivie de l'absorption électrique
- (-20...+60) °C = Plage de température à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
- 0051 = Conformité au Règlement 2016/426 suivi du numéro de l'Organisme Notifié
- 0497 (se présente) = PED Dir Compliance suivi du numéro de l'organisme notifié
- year = Année de fabrication
- Lot = Numéro de série du produit (voir explication ci-dessous)
 - U1746 = Lot sorti en 2017 semaine n° 46
 - 25976 = numéro de commande progressif faisant référence à l'année indiquée
 - 00001 = numéro progressif faisant référence à la quantité du lot
- = Élimination conformément à la directive DEEE 2012/19/UE

fig. 1

Disegni indicativi per M16/RM N.C. DN 65 - DN 80 - DN 100 senza CPI
Approximate drawing for M16/RM N.C. DN 65 - DN 80 - DN 100 without CPI
Dessins indicatifs pour M16 / RM N.C. DN 65 - DN 80 - DN 100 sans CPI



RIARMO MANUALE CON PERNO IN DOTAZIONE (eseguire come indicato in 4.0)

MANUAL RESET WITH SUPPLIED PIN (execute as indicated in 4.0)

RÉARMEMENT MANUEL AVEC GOUILLE FOURNIE (exécuter comme indiqué dans 4.0)

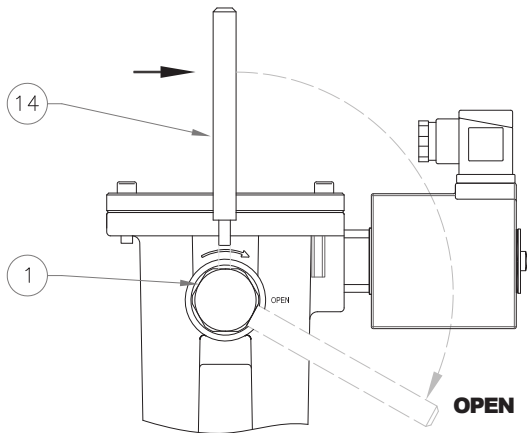
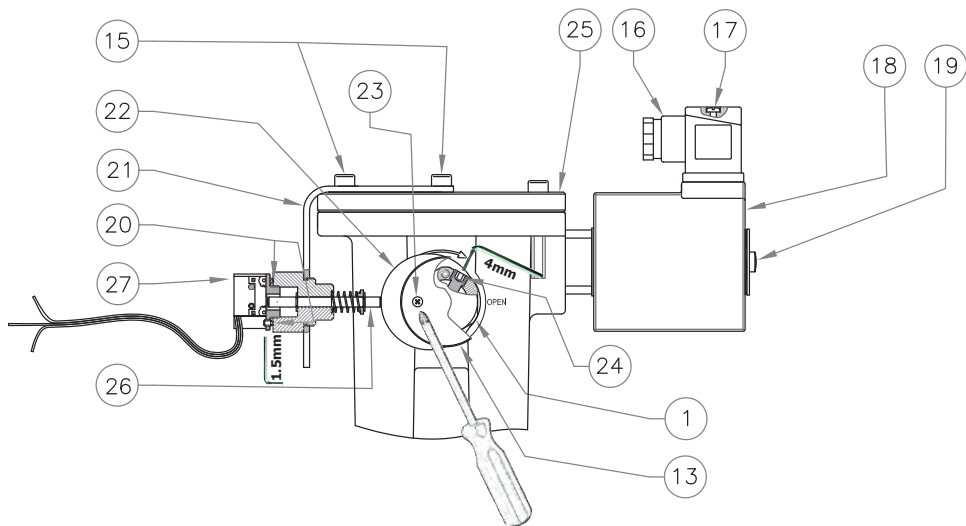


fig. 3

Disegni indicativi per M16/RM N.C. DN 65 - DN 80 - DN 100 con CPI
Approximate drawing for M16/RM N.C. DN 65 - DN 80 - DN 100 with CPI
Dessins indicatifs pour M16 / RM N.C. DN 65 - DN 80 - DN 100 avec CPI



RIARMO MANUALE CON CHIAVE COMMERCIALE 32mm
(eseguire come indicato in 4.0)

MANUAL RESET WITH SIZE 32 COMMERCIAL SPANNER
(execute as indicated in 4.0)

RETOUR MANUEL AVEC CLE COMMERCIALE 32mm
(exécuter comme indiqué dans 4.0)

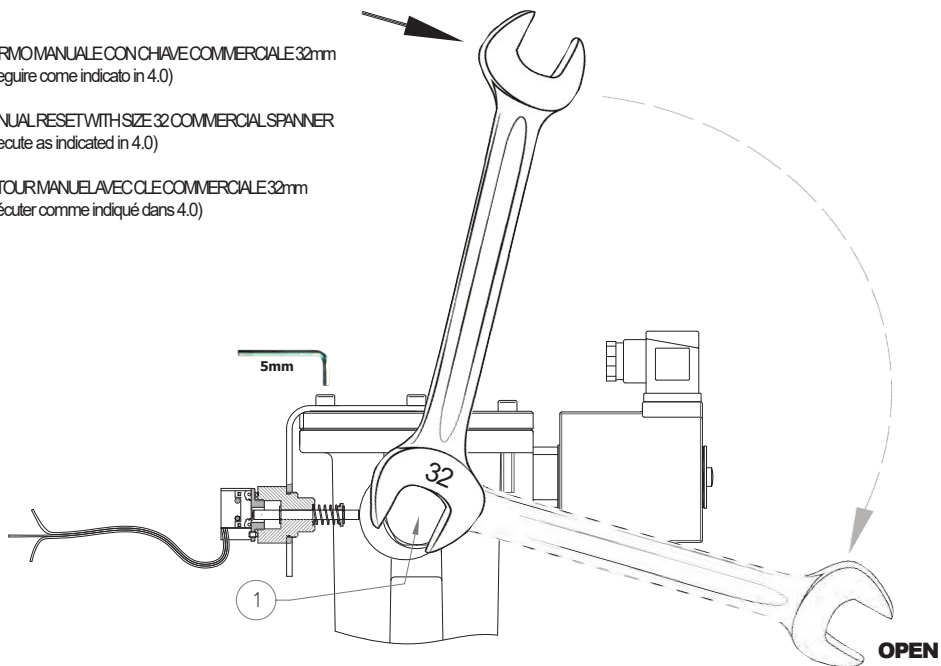
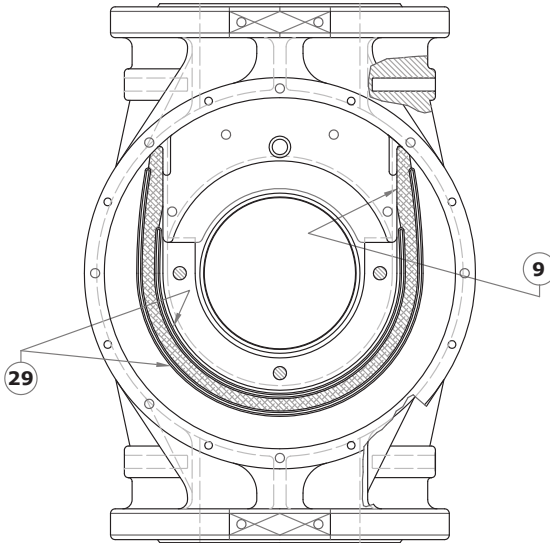


fig. 5



DN 65 - DN 80 - DN 100

IT

fig. 5: vista dall'alto senza coperchio
Posizionare l'organo filtrante (9) controllando che sia sistemato tra le apposite guide (29).

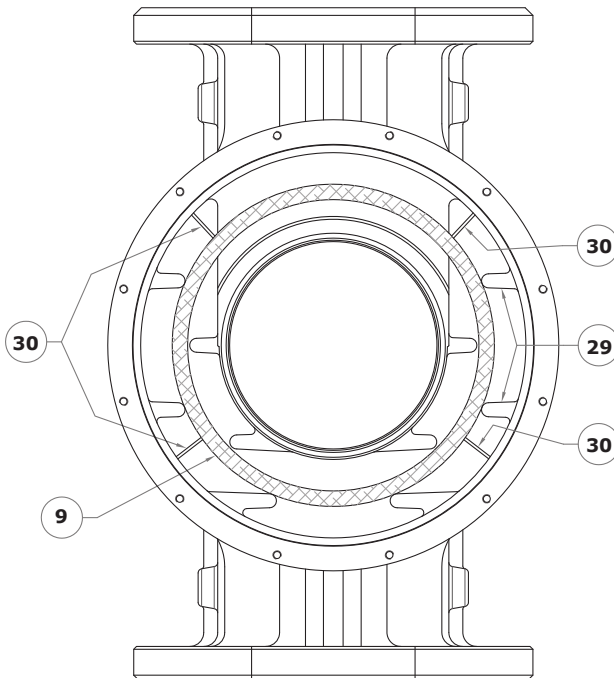
EN

fig. 5: view from above without cover
Position the filter element (9), making sure it is between the relative guides (29).

FR

fig. 5 : vue depuis le haut sans couvercle
Positionnez l'organe filtrant (9) en vérifiant qu'il est placé entre les guides appropriés (29).

fig. 6



IT**fig. 1, 2, 3, 4, 5 e 6**

1. Manopola di riarmo
2. Coperchio
3. Viti di fissaggio coperchio
4. Molla di chiusura
5. Corpo valvola
6. Dado autobloccante
7. Fondello (solo su DN 100)
8. Viti di fissaggio fondello (solo su DN 100)
9. Organo filtrante
10. Rondella di tenuta
11. Otturatore
12. Perno centrale
13. Coperchietto di protezione
14. Perno di riarmo
15. Viti di fissaggio coperchio superiore
16. Connettore elettrico
17. Vite fissaggio connettore
18. Bobina elettrica
19. Vite blocca bobina
20. Grani di fissaggio microswitch
21. Staffa di sostegno microswitch
22. Ghiera eccentrica
23. Vite di fissaggio coperchio di protezione
24. Grano di fissaggio manopola
25. Coperchio superiore
26. Perno microswitch
27. Microswitch
28. Grani fissaggio ghiera eccentrica
29. Guide per organo filtrante
30. Alette per organo filtrante (solo su DN 125 - DN 150)

FR**fig. 1, 2, 3, 4, 5 et 6**

1. Manivelle de réarmement
2. Couvercle
3. Vis de fixation couvercle
4. Ressort de fermeture
5. Corps soupape
6. Écrou autobloquant
7. Boîtier arrière (uniquement sur DN 100)
8. Vis de fixation fond (seulement sur DN 100)
9. Organe filtrant
10. Rondelle d'étanchéité
11. Obturateur
12. Pivot central

EN**fig. 1, 2, 3, 4, 5 and 6**

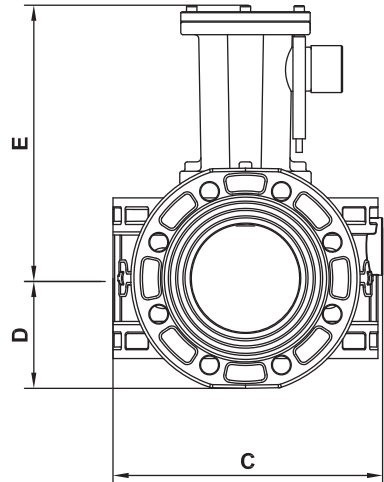
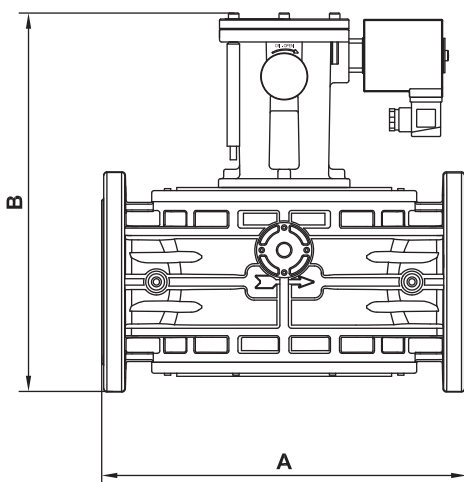
1. Reset knob
2. Cover
3. Cover clamping screws
4. Closing spring
5. Valve body
6. Self-locking nut
7. Bottom (on DN 100 only)
8. Bottom clamping screws (on DN 100 only)
9. Filter element
10. Sealing washer
11. Plunger
12. Centre pin
13. Protective cover
14. Reset pin
15. Upper cover clamping screws
16. Electric connector
17. Connector clamping screw
18. Electric coil
19. Coil locking screw
20. Microswitch clamping grub screw
21. Microswitch support bracket
22. Eccentric ring nut
23. Protective cover clamping screw
24. Knob clamping grub screw
25. Upper cover
26. Microswitch pin
27. Microswitch
28. Eccentric ring nut clamping grub screws
29. Filter element guides
30. Filter element fins (on DN 125 - DN 150 only)

13. Couvercle de protection
14. Pivot de réarmement
15. Vis de fixation couvercle supérieur
16. Connecteur électrique
17. Vis de fixation du connecteur
18. Bobine électrique
19. Vis bloque-bobine
20. Goujons de fixation microcontact
21. étrier de soutien microcontact
22. Anneau excentrique
23. Vis de fixation couvercle de protection
24. Goujon de fixation manivelle
25. Couvercle supérieur
26. Goupille microcontact
27. Microcontact
28. Goujons de fixation anneau excentrique
29. Guides pour Organe filtrant
30. Ailes pour Organe filtrant (seulement sur DN 125 - DN 150)

Tabella 1 - Table 1 - Tableau 1

Dimensioni di ingombro in mm - Overall dimensions in mm - Mesures d'encombrement en mm

P. max (bar)	Attacchi flangiati Flanged connections Fixations bridee	fori holes trous	A	B (D+E)	C	D	E
0,5 - 6	PN 16-ANSI 150 DN 65	4	290	355	198	90	265
0,5 - 6	PN 16 DN 80	8	310	363	198	97	266
0,5 - 6	ANSI 150 DN 80	4	290	355	198	90	265
0,5 - 6	PN 16-ANSI 150 DN 100	8	350	363	260	105	258
0,5	PN 16-ANSI 150 DN 125	8	480	460	328	125	335
6	PN 16-ANSI 150 DN 125	8	480	465	328	125	340
0,5	PN 16-ANSI 150 DN 150	8	480	465	328	130	335
6	PN 16-ANSI 150 DN 150	8	480	470	328	130	340
0,5 - 6	PN 16 DN 200	12	600	540	450	165	375
0,5 - 6	ANSI 150 DN 200	8	600	540	450	165	375
0,5 - 6	PN 16-ANSI 150 DN 250	12	673	720	510	197	523
0,5 - 6	PN 16-ANSI 150 DN 300	12	737	765	570	220	545



Le dimensioni sono indicative, non vincolanti - The dimensions are provided as a guideline, they are not binding
Les dimensions sont indicatives, non contraignantes

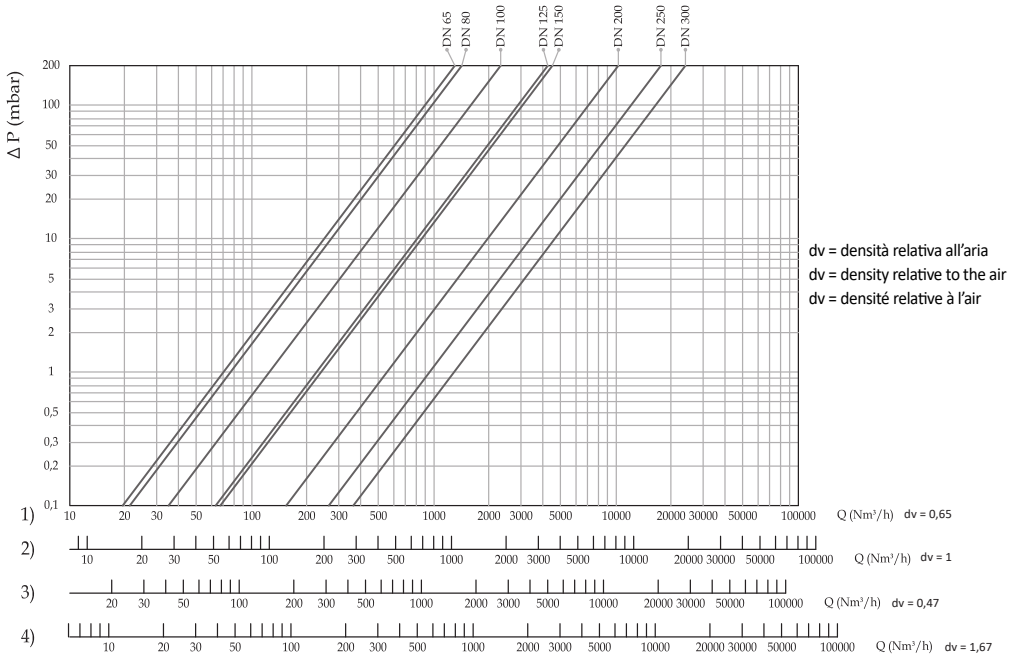
Tabella 2 - Table 2 - Tableau 2
 Bobine e connettori - Coils and connectors - Bobines et connecteurs

Ø	Voltaggio Voltage Voltage	Codice bobina Coil code Code bobine	Timbratura bobina Coil stamping Timbrage bobine	Codice connettore Connector code Code connecteur	Potenza assorbita Power absorption Puissance absorbée
DN 65 - DN 80 - DN 100	12 Vdc	BO-0275	BO-0275 V12DCW18	CN-0010	18 VA
	12 V/50 Hz	BO-0275	BO-0275 V12DCW18	CN-0050	18 VA
	24 Vdc	BO-0285	BO-0285 V24DCW18	CN-0010	20 VA
	24 V/50 Hz	BO-0285	BO-0285 V24DCW18	CN-0050	20 VA
	110 V/50-60 Hz	BO-0315	BO-0315 V98DCW18	CN-0045	24 VA
	230 V/50-60 Hz	BO-0325	BO-0325 V196DCW18	CN-0045	18 VA

Tipo connettore / Connector type / Type connecteur

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

Diagramma perdite di carico (calcolato con P1 = 50 mbar)
Pressure loss diagram (calculated with P1 = 50 mbar)
Diagramme de perte de charge (calculée avec P1 = 50 mbar)



- 1) metano - methane - méthane
 3) gas di città - town gas - gaz de ville

- 2) aria - air - air
 4) gpl - lpg - gaz liquide