NORMALLY CLOSED MANUAL RESET SOLENOID VALVE FOR GAS
ÉLECTROVANNE A RÉARMEMENT MANUEL NORMALEMENT FERMÉE POUR GAZ









NF ROB-GAZ

MADE IN ITALY

	EN	FR
Maximum operating pressure Pression maximum de fonctionnement	**0,5 bar (50 kPa)**	
Threaded connections Raccords filetés	**DN 15 - DN 20 - DN 25 - DN 32 - DN 40 - DN 50**	
Flanged connections Raccords à brides	**DN 32 - DN 40 - DN 50**	
Reference standard Norme de référence	NF E29-827	

INDEX - INDEX

pag.

English 3

Français 9

Drawings - Dessins 15

Dimensions (table 1a - 1b) 17
Dimensions (tableau 1a - 1b) .....

Spare coils and connectors (table 2) 18
Bobines et connecteurs de rechange (tableau 2) .....

Diagram - Diagramme 19

Product encoding / Codification du produit 20

EN

FR

1.0 - GENERAL INFORMATION

This manual provides detailed instructions for the safe installation, operation, and usage of the device.
The instructions for use **ALWAYS** need to be available in the facility where the device is installed.

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

For any information regarding installation/wiring/maintenance or in any case problems that cannot be resolved with the use of the instructions, the manufacturer can be contacted using the address and telephone numbers listed on the final page of this manual.

1.1 - DESCRIPTION

Normally closed, manual reset solenoid valves for natural gas intended to be integrated in gas installations of buildings, suitable to shut-off gas and signal danger sent by gas detectors (methane, LPG, carbon monoxide and similar) or safety thermostats, and for blackouts. For additional safety, this solenoid valve can only be reset with the power supply connected and only when the gas detector is not signalling danger.

IMPORTANT NOTE: The valve will not open by simply powering the coil. The reset mechanism must be manually activated, as described in Section 4.0.

M16 RM/NC versions can be equipped with:

- VCPI (Visual Closed Position Indicator), which in proximity to the valve on which it is installed, it provides visual indication of the shutter position (not installable later).
- CPI switches to control the valve's obturator position (closed) from remote. Further information regarding the CPI switch is available in 7.0.

Reference standards: NF E29-827.

1.2 - KEY OF SYMBOLS



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



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



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

1.3 - QUALIFIED STAFF

These are people who:

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



1.4 - USING NON-ORIGINAL SPARE PARTS

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



1.5 - IMPROPER USE

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

EN

FR

2.0 - TECHNICAL DATA

- Use : non-aggressive gases of the three families (dry gases)
- Ambient temperature (TS) : -20 ÷ +60°C
- Supply voltages (see table 2) : 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50-60 Hz, 230 V/50-60 Hz*
- Power supply tolerance : -15% ... +10%
- Electric wiring : cable gland M20x1.5
- Absorbed power : see table 2
- Maximum operating pressure : 500 mbar (50 kPa)
- Closing time : <1 s
- Protection rating : IP65
- Rp Threaded connections : (DN 15 - DN 20 - DN 25 - DN 32 - DN 40 - DN 50) according to EN 10226
- Flanged connections to be coupled with PN 16 flanges : (DN 32 - DN 40 - DN 50) ISO 7005 / EN 1092-1
- Filter element : 1 mm wire mesh
- In compliance with : NF E29-827 - EMC Directive 2014/30/EU - LVD Directive 2014/35/EU RoHS II Directive 2011/65/EU + 2015/863/EU

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

2.1 - MODEL IDENTIFICATION

M14/RM NC **:** Rp DN 15 compact - Rp DN 20 compact
M14/RMC NC **:** Rp DN 25 compact
M16/RM NC **:** Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25 - Rp/FL DN 32 - Rp/FL DN 40 - Rp/FL DN 50

3.0 - COMMISSIONING THE DEVICE

3.1 - OPERATIONS PRIOR TO INSTALLATION

- It is necessary to close the gas upstream of the valve prior to installation;
- Make sure that the line pressure **DOES NOT EXCEED** the maximum pressure declared on the product label;
- Any protective caps (if any) must be removed prior to installation;
- Valve pipes and insides must be clear of any foreign bodies;

If the device is threaded:
- make sure that the pipe thread is not too long, to prevent damaging the body of the device when screwing it on;

If the device is flanged:
- make sure the inlet and outlet counter-flanges are perfectly coaxial and parallel in order to prevent unnecessary mechanical stress to the body. Also calculate the space to insert the seal gasket;
- With regard to tightening operations, equip yourself with one or two calibrated torque wrenches or other controlled locking tools;

Common procedures (threaded and flanged devices):
- A suitable filter must be installed upstream, which protects the device from dirt or debris that can lead to corrosion;
- With outdoor installation, it is advisable to provide a protective roof to prevent rain from damaging the electrical parts of the device;
- Prior to carrying out any electrical wiring operations, make sure that the mains voltage matches the supply voltage indicated on the product label;
- Before performing any operation, make sure that the device is not electrically powered;
- According to the plant geometry, check the risk of an explosive mixture arising inside the piping;
- If the solenoid valve is installed near other devices or as part of an assembly, compatibility between the solenoid valve and this other device must be evaluated beforehand.
- Avoid installing the solenoid valve near surfaces that could be damaged by the coil's temperature;
- Avoid installing the solenoid valve in aggressive environments that can cause corrosion of the materials;
- Provide protection against impacts or accidental contacts if the solenoid valve is accessible to unqualified personnel.

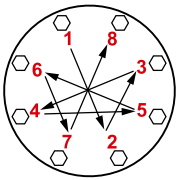
3.2 - INSTALLATION (see example in 3.4)

Threaded devices:

- Mount the device by flanging it to the system using appropriate seals, ensuring that the pipeline flanges are compatible with the connection. Gaskets must be defect-free and properly centered between the flanges;
- Do not use the coil (**1**) as a lever to help you screw it on, only use the specific tool;
- The arrow, shown on the body (**8**) of the device, needs to be pointing towards the application;

Flanged devices:

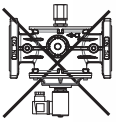
- Assemble the device by flanging it, with the due seals, onto the plant with pipes whose flanges are consistent with the connection being attached. The gaskets must be free from defects and must be centred between the flanges;
- If, after installing the gaskets, there is still an excessive space in between, do not try to reduce said gap by excessively tightening the bolts of the device;
- The arrow, shown on the body (**8**) of the device, needs to be pointing towards the application;
- Insert the relative washers inside the bolts in order to prevent damage to the flanges during tightening;
- When tightening, be careful not to "pinch" or damage the gasket;
- Tighten the nuts or bolts gradually, in a "cross" order (as shown in the lateral figure - 8 holes example);
- Tighten them, first by 30%, then by 60% and finally 100% of the maximum torque (see the table below according to EN 13611);



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

- Tighten each nut and bolt again clockwise at least once, until the maximum torque has been achieved uniformly;

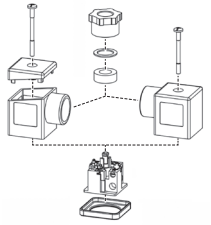
- *Common procedures (threaded and flanged devices):*

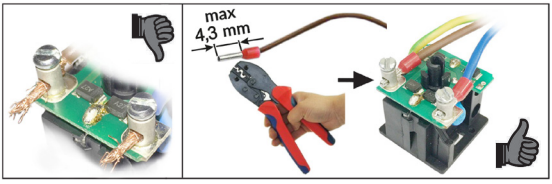


- The device can also be installed vertically without affecting correct operation. It cannot be put in upside down (with the cover (**5**) pointing downwards);
- During installation, avoid debris or metal residues from getting into the device;
- To guarantee mechanical tension-free assembly, we recommend using compensating joints, which also adjust to the pipe's thermal expansion;
- If the device is to be installed in a ramp, it is the installer's responsibility to provide suitable or correctly sized supports to hold and secure the assembly. Never, for any reason whatsoever, leave the weight of the ramp only on the connections (threaded or flanged) of the individual devices;
- In any case, following installation, check the tightness of the plant;

3.2.1 - ELECTRICAL WIRING

- Wiring cannot have cables connected directly to the coil. **ALWAYS and ONLY** use the connector identified by the manufacturer;
- Before wiring the connector (**2**), unscrew and remove the central screw (**3**). Use the designated cable terminals (see figures below). **NOTE:** Connector wiring operations (**2**) must be carried out taking care to ensure the product's IP65 rating;
- Wire the connector (**2**) with 3x0.75mm² cable for external Ø 6.2 to 8.1 mm. The cable must be in double sheath, suitable for outdoor 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 terminal ⏚;

EN

FR

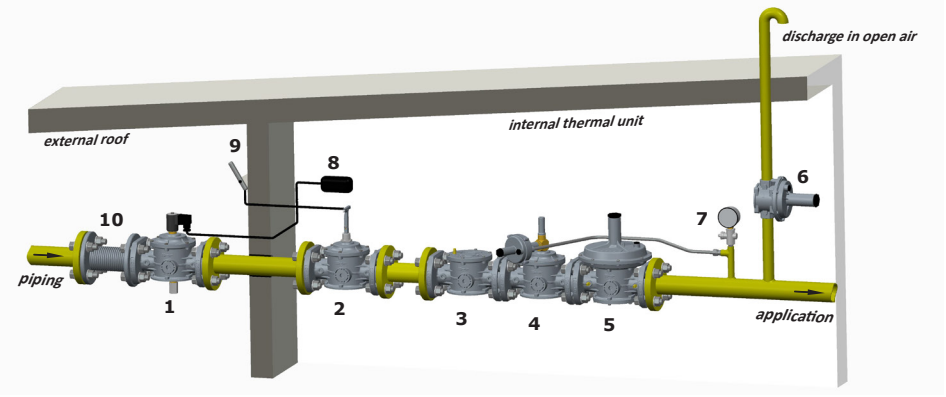
- Secure the connector (**2**) to the coil (**1**), tightening (recommended tightening torque 0.4 N.m ± 10%) the centre screw (**3**);
- The valve needs to be connected to earth either through the pipe or through other means (e.g. cable jumpers).

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

The solenoid valve is not suitable for use in potentially explosive areas.

3.4 - GENERIC EXAMPLE OF AN INSTALLATION

1. **M16/RM NC Manual reset solenoid valve**
2. SM jerk handle ON/OFF valve
3. FM gas filter
4. OPSO series MVB/1 MAX shut off valve
5. RG/2MC pressure regulator
6. MVS/1 relief valve
7. Pressure gauge
8. Gas detector
9. SM remote jerk handle ON/OFF valve lever control
10. Compensation joint/anti-vibration mount



4.0 - MANUAL RESET (see fig.1, 2, 3 and 4)

To reset the solenoid valve:
- Make sure there is power;
- Close the flow downstream of the solenoid valve in order to balance the pressure between upstream and downstream when opening;
- Loosen and remove the protective cover (**9**);
- Push it slightly and wait a few seconds for the pressure upstream and downstream of the valve to stabilize. Then push until it locks into open position.
- Screw the protective cover (**9**) back on in its original position.

5.0 - FIRST START-UP

- Before start-up make sure that all of the instructions on the rating plate, including the direction of flow, are observed;
- After having gradually pressurised the system, reset the solenoid valve, as indicated in 4.0;
- Check the tightness, the operation and the closing of the solenoid valve, electrically disconnecting 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

- Use a suitable calibration tool to ensure the bolts are tightened as 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 final user or installer to define the frequency of these checks based on the severity of the service conditions.

6.0 - MAINTENANCE

No maintenance operations need to be carried out inside the device, in case of special needs, maintenance must only be carried out at the manufacturer's;
On completion of the operations described below, repeat the procedure indicated in paragraph 5.

If the coil and/or electronic board/connector need to be replaced:

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

NOTE: if the coil (**1**) needs to be changed following an electrical failure, we recommend changing the connector (**2**) as well. The coil and/or connector replacement operations need to be carried out taking care to ensure the product's IP65 rating.

6.1 - REPLACING THE CONNECTOR

- Fully unscrew and remove the central screw (**3**), then remove the connector (**2**) from the coil (**1**);
- When you have taken out the existing internal electrical wiring, wire the new connector and secure it to the coil, as shown in 3.2;

6.2 - REPLACING THE COIL

- Fully unscrew and remove the central screw (**3**), then remove the connector (**2**) from the coil (**1**);
- Loosen the screw (**17**) that locks the coil (**1**) and take it out from the armature assembly (**4**) along with the gaskets/discs;
- Insert the new coil + seals + discs into the armature assembly (**4**) and secure everything with the screw;
- Couple the connector to the coil and secure it as shown in 3.2;
- If it is necessary to set up the wiring, proceed as described in 3.2

7.0 - CPI SWITCH

If the solenoid valve comes with CPI, the position of the micro switch is already calibrated and set, therefore, for operation you simply need to connect it to the power supply. Follow the instructions in 7.2.

7.1 - CPI SWITCH TECHNICAL DATA

- Ambient temperature : -20 ÷ +60°C
- Switchable voltage : max 250 Vac / 30 Vdc
- Switchable current : max 2 A
- Protection rating : IP67

CPI electrical diagram



7.2 - CPI SWITCH CONNECTIONS and CALIBRATION

black cable: common - red cable: signal with micro switch not pressed - white cable: signal with micro switch pressed

If CPI calibration adjustments are required, it is possible to remove the threaded grub screw (**19**) and screw/unscrew the micro switch (**18**). Then tighten the threaded grub screw (**19**) so that with the valve closed, the CPI provides the desired signal.

8.0 - TRANSPORT, STORAGE AND DISPOSAL

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

9.0 - WARRANTY

The warranty conditions agreed with the manufacturer at the time of the supply apply.
For damage caused by:

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

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

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

10.0 - RATING PLATE DATA



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

- Manufacturer's name/logo and address (possible distributor name/logo)
- NF = Compliant with NF E29-827
- Mod.: = device name/model followed by the connection diameter
- P. max = Maximum pressure at which product operation is guaranteed
- IP.... = Protection rating
- 230V.... = Power supply voltage, frequency (if Vac), followed by electrical absorption
- TS = Temperature range within which product operation is guaranteed
- qq = Fortnight of manufacture
- year = Year of manufacture
- Lot = Product serial number (see explanation below)
  - U2514 = Lot issued in year 2025 in the 14th week
  - 8634 = progressive job order number for the indicated year
  - 00002 = progressive number referring to the quantity of the lot
-  = Disposal in accordance with WEEE directive 2012/19/EU

EN

FR

1.0 - GÉNÉRALITÉS

Ce manuel fournit des instructions détaillées pour l'installation, l'utilisation et l'exploitation en toute sécurité de l'appareil.
Les instructions pour l'utilisation doivent **TOUJOURS** être disponibles dans l'établissement où l'appareil est installé.
ATTENTION : L'installation, le câblage et la maintenance doivent être effectués par du personnel qualifié (comme expliqué dans la section 1.3) en utilisant un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
Pour toute information concernant l'installation, le câblage, la maintenance ou en cas de problème ne pouvant être résolu avec les instructions, le fabricant peut être contacté aux adresses et numéros de téléphone indiqués à la dernière page de ce manuel.

1.1 - DESCRIPTION

Électrovannes normalement fermées à réarmement manuel pour le gaz naturel destinées à être intégrées dans les installations de gaz des bâtiments, conçues pour couper l'alimentation en gaz et signaler un danger détecté par des détecteurs de gaz (méthane, GPL, monoxyde de carbone et similaires) ou des thermostats de sécurité, ainsi qu'en cas de panne de courant.
Pour une sécurité accrue, cette électrovanne ne peut être réarmée que lorsque l'alimentation électrique est connectée et uniquement lorsque le détecteur de gaz ne signale aucun danger.
NOTE IMPORTANTE : La vanne ne s'ouvrira pas simplement en alimentant la bobine. Le mécanisme de réarmement doit être activé manuellement, comme décrit dans la section 4.0.
Les versions M16 RM/NC peuvent être fournies dotées de :
- VCPI (Visual Closed Position Indicator) qui, à proximité de la vanne sur laquelle il est installé, fournit indication visuelle de la position de l'obturateur (non installable plus tard).
- CPI switch pour la signalisation à distance de la position de l'obturateur (ouvert ou fermé) de la vanne.

Le paragraphe 7.0 fournit de plus amples informations concernant les interrupteurs CPI.
Normes de référence : NF E29-827.

1.2 - LÉGENDE DES SYMBOLES



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



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



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

1.3 - PERSONNEL QUALIFIÉ

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

1.4 - UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES

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

1.5 - UTILISATION NON APPROPRIÉE

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

2.0 - DONNÉES TECHNIQUES

- Emploi : gaz non agressifs des trois familles (gaz secs)
- Température ambiante (TS) : -20 ÷ +60 °C
- Tensions d'alimentation (voir le tableau 2) : 12 Vdc, 12 V/50 Hz, 24 Vdc, 24 V/50 Hz, 110 V/50-60 Hz, 230 V/50-60 Hz*
- Tolérance de la tension d'alimentation : -15 % ... +10 %
- Câblage électrique : serre-câble M20x1,5
- Puissance absorbée : voir le tableau 2
- Pression maximum de fonctionnement : 500 mbars (50 kPa)
- Temps de fermeture : <1 s
- Indice de protection : IP65
- Raccords filetés Rp : (DN 15 - DN 20 - DN 25 - DN 32 - DN 40 - DN50) selon la norme EN 10226
- Raccords à brides à coupler avec des brides PN 16 : (DN 32 - DN 40 - DN 50) ISO 7005 / EN 1092-1
- Organe filtrant : grille métallique maille 1 mm
- Conformément aux: : NF E29-827 - Directive EMC 2014/30/UE - Directive LVD 2014/35/UE
  Directive RoHS II 2011/65/UE + 2015/863/UE

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

2.1 - IDENTIFICATION DES MODÈLES

M14/RM NC **:** Rp DN 15 compact - Rp DN 20 compact
M14/RMC NC **:** Rp DN 25 compact
M16/RM NC **:** Rp DN 15 - Rp DN 20 - Rp DN 25 - Rp/FL DN 32 - Rp/FL DN 40 - Rp/FL DN 50

3.0 - MISE EN SERVICE DU DISPOSITIF

3.1 - OPÉRATIONS PRÉALABLES À L'INSTALLATION

- Il est nécessaire de fermer le gaz en amont de la vanne avant l'installation ;
- Vérifier que la pression de ligne **NE DÉPASSE PAS** la pression maximum déclarée sur l'étiquette du produit ;
- Tout bouchon de protection (le cas échéant) doit être ôté avant l'installation ;
- Les conduites et les intérieurs de la vanne doivent être débarrassés des corps étrangers ;

  Si l'appareil est fileté :
  - vérifier que la longueur du filet du tuyau ne soit pas excessive pour ne pas endommager le corps de l'appareil en phase de vissage;

  Si l'appareil est bridé :
  - vérifier que les contre-brides d'entrée et de sortie soient parfaitement parallèles pour éviter de soumettre le corps à des efforts mécaniques inutiles, calculer également l'espace pour l'insertion du joint d'étanchéité ;
  - Pour les phases de serrage, il faut se munir d'une ou de plusieurs clés dynamométriques calibrées ou d'autres outils de verrouillage contrôlés ;

Procédures en commun (appareils filetés et bridés):

- Il faut prévoir l'installation d'un filtre adapté en amont, qui protège l'appareil de la saleté ou des débris pouvant conduire à la corrosion ;
- En cas d'installation à l'extérieur, il est conseillé de prévoir un auvent de protection pour éviter que l'eau de pluie ne puisse endommager les parties électriques de l'appareil ;
- Avant d'effectuer les branchements électriques, vérifier que la tension du réseau corresponde à la tension d'alimentation indiquée sur l'étiquette du produit ;



- Avant d'effectuer toute opération, assurez-vous que l'appareil n'est pas sous tension ;
- En fonction de la géométrie de l'installation, évaluer le risque de formation de mélange explosif dans les tuyaux ;
- Si l'électrovanne est installée à proximité d'autres appareils ou en tant que partie d'un ensemble, il est nécessaire d'évaluer au préalable la compatibilité entre l'électrovanne et ces appareils ;
- Éviter d'installer l'électrovanne à proximité des surfaces susceptibles d'être endommagées par la température de la bobine;
- Éviter d'installer l'électrovanne dans des environnements agressifs qui peuvent provoquer la corrosion des matériaux ;
- Si l'électrovanne est accessible au personnel non qualifié, il faut prévoir une protection contre les collisions ou les contacts accidentels.

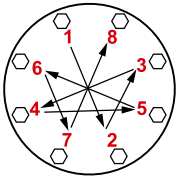
3.2 - INSTALLATION (voir l'exemple au 3.4)

Appareils filetés:

- Montez l'appareil en le fixant par bride au système à l'aide de joints appropriés, en vous assurant que les brides de la tuyauterie sont compatibles avec le raccordement. Les joints doivent être exempts de défauts et correctement centrés entre les brides ;
- Ne pas se servir de la bobine (**1**) comme levier pour le vissage mais utiliser l'outil spécifique;
- La flèche, indiquée sur le corps (**8**) de l'appareil, doit être tournée vers l'application;

Appareils bridés:

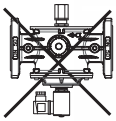
- Assembler l'appareil en le bridant, avec les joints appropriés, à l'installation avec des tuyaux dont les brides sont compatibles avec la connexion à assembler. Les joints doivent être exempts de défauts et doivent être centrés entre les brides;
- Si lorsque les joints sont insérés, l'espace restant est excessif ne pas essayer de le remplir en serrant trop les boulons de l'appareil;
- La flèche, indiquée sur le corps (**8**) de l'appareil, doit être tournée vers l'application;
- Insérer les rondelles appropriées à l'intérieur des boulons pour éviter d'endommager les brides pendant le serrage;
- Pendant la phase de serrage, veillez à ne pas « pincer » ou endommager le joint;
- Serrez les écrous ou les boulons progressivement, en suivant un ordre « en croix » (comme illustré sur la figure latérale - exemple à 8 trous) ;
- Il faut d'abord les serrer à 30 %, puis 60 %, jusqu'à 100 % du couple maximum (voir le tableau ci-dessous, conforme à la norme EN 13611);



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

- Serrer à nouveau chaque écrou ou boulon dans le sens des aiguilles d'une montre au moins une fois jusqu'à ce que l'uniformité du couple maximal soit atteint;

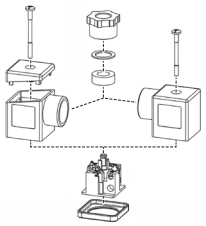
- *Procédures en commun (appareils filetés et bridés) :*

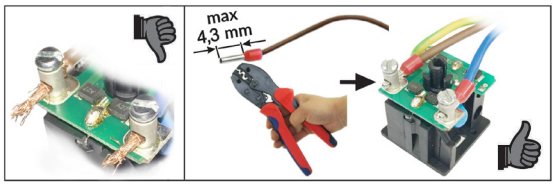


- Le dispositif peut également être installé en position verticale sans que le fonctionnement correct ne soit compromis. Il ne peut pas être positionné renversé (avec le couvercle (**5**) tourné vers le bas);
- Pendant l'installation, éviter que les déchets ou les résidus métalliques ne pénètrent à l'intérieur de l'appareil;
- Garantir un montage dépourvu de tensions mécaniques, il est conseillé d'utiliser des joints compensateurs pour pallier aussi les dilatations thermiques du tuyau;
- Si l'installation de l'appareil est prévue dans une rampe, c'est à l'installateur de prévoir des supports adéquats ou des supports correctement dimensionnés, pour soutenir et fixer l'ensemble. Ne jamais laisser, sous aucun prétexte, reposer le poids de la rampe uniquement sur les connexions (filetées ou bridées) de chaque dispositif;
- Dans tous les cas, après la mise en place, vérifier l'étanchéité de l'installation;

3.2.1 - CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

- Il est interdit de câbler avec des câbles reliés directement à la bobine. Utiliser **TOUJOURS et SEULEMENT** le connecteur indiqué par le Fabricant;
- Avant de câbler le connecteur (**2**), dévisser complètement et ôter la vis centrale (**3**). Utiliser les bornes spécifiques pour les câbles (cf. les figures ci-dessous). **REMARQUE:** Les opérations de câblage du connecteur (**2**) doivent être exécutées en ayant soin de garantir l'indice IP65 du produit;
- Câbler le connecteur (**2**) avec un câble 3 x 0,75 mm² Ø externe de 6,2 à 8,1 mm. Le câble à utiliser doit être revêtu d'une double gaine, adapté à une utilisation en extérieur, avec une tension minimale de 500 V et une température d'au moins 90 °C;





EN

FR

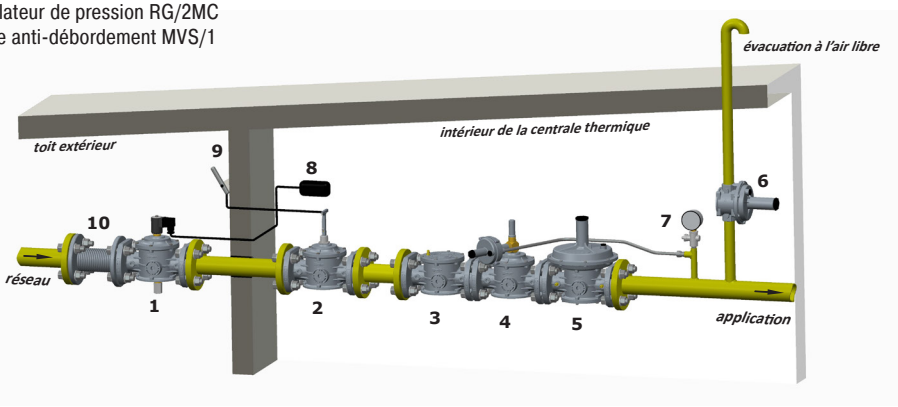
• Relier les bornes 1 et 2 à l'alimentation et le câble de terre à la borne ⏚;
• Fixer le connecteur (**2**) à la bobine (**1**) en serrant (couple conseillé 0,4 N.m ± 10 %) la vis centrale (**3**);
La vanne doit être raccordée à la terre par le tuyau ou par d'autres moyens (ex. ponts à câbles).

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

L'électrovanne ne convient pas pour être utilisée dans des endroits exposés au risque d'explosion.

3.4 - EXEMPLE GÉNÉRAL D'INSTALLATION

1. **Électrovanne à réarmement manuel M16/RM NC**
2. Soupape a dechirement SM
3. Filtre à gaz FM
4. Vanne de fermeture OPSO série MVB/1 MAX
5. Régulateur de pression RG/2MC
6. Vanne anti-débordement MVS/1
7. Manomètre et son bouton
8. Détecteur de gaz
9. Levier de commande à distance de SM
10. Jointcompensateurs / antivibraions



4.0 - RÉARMEMENT MANUEL (voir les fig.1, 2, 3 et 4)

Pour réarmer l'électrovanne :
• S'assurer d'être en présence de tension ;
• Fermer le flux en aval de l'électrovanne pour assurer l'équilibre de la pression entre amont et aval lors de l'ouverture ;
• Dévisser et retirer le couvercle de protection (**9**) ;
• Pousser légèrement et attendre quelques secondes que la pression en amont et en aval de la vanne se stabilise. Puis pousser jusqu'à ce qu'elle se verrouille en position ouverte.
• Revisser le couvercle de protection (**9**) dans sa position d'origine.

5.0 - PREMIÈRE MISE EN SERVICE

• Avant la mise en service, veiller à ce que toutes les indications présentes sur la plaque, y compris la direction du flux, soient respectées;
• Après la mise sous pression progressive du système, réarmer l'électrovanne comme indiqué au paragraphe 4.0 ;
• Vérifier le joint d'étanchéité, le fonctionnement et la fermeture de l'électrovanne, en mettant hors tension le connecteur **UNIQUEMENT S'IL** est connecté à la bobine. **REMARQUE IMPORTANTE** : Ne pas utiliser le connecteur comme si c'était un interrupteur pour fermer l'électrovanne.

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

• S'assurer, avec un instrument calibré approprié, que le serrage des boulons est conforme aux indications du paragraphe 3.2;
• Vérifier l'étanchéité des connexions à brides/filetées sur l'installation ;
• Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de l'électrovanne ;
C'est à l'utilisateur final ou à l'installateur de définir la fréquence des susdites vérifications selon la lourdeur des conditions de service.

6.0 - ENTRETIEN

Aucune opération d'entretien n'est prévue à l'intérieur de l'appareil, en cas de besoins particuliers, la maintenance ne doit être effectuée que chez le fabricant ;
Une fois que les opérations suivantes sont terminées, répliquer les procédures indiquées au paragraphe 5.

S'il faut remplacer la bobine et / ou la carte électronique / connecteur:

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

REMARQUE: s'il faut remplacer la bobine (**1**) suite à une panne électrique, il est conseillé de remplacer aussi le connecteur (**2**). Les opérations de remplacement de la bobine et/ou du connecteur doivent être exécutées en veillant à garantir l'indice IP65 du produit.

6.1 - REMPLACEMENT DU CONNECTEUR

- Dévisser complètement et ôter la vis centrale (**3**) puis décrocher le connecteur (**2**) de la bobine (**1**);
- Après avoir ôté le câblage électrique interne existant, câbler le nouveau connecteur et le fixer à la bobine comme indiqué au paragraphe 3.2;

6.2 - REMPLACEMENT DE LA BOBINE

- Dévisser complètement et ôter la vis centrale (**3**) puis décrocher le connecteur (**2**) de la bobine (**1**);
- Dévisser la vis (**17**) de blocage de la bobine (**1**) et l'ôter de la douille (**4**) en même temps que les joints / disques spécifiques;
- Insérer dans la douille (**4**): la nouvelle bobine + les joints + les disques et fixer le tout avec la vis appropriée;
- Accrocher le connecteur à la bobine et le fixer comme indiqué au paragraphe 3.2;
- S'il faut effectuer le câblage, procéder comme indiqué au paragraphe 3.2.

7.0 - INTERRUPTEUR CPI SWITCH

Si l'électrovanne est livrée avec l'interrupteur CPI fourni en équipement, la position du micro-interrupteur est déjà calibrée et fixée; il suffit donc de le connecter électriquement pour le faire fonctionner. Suivre les instructions reportées au paragraphe 7.2.

7.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES INTERRUPTEURS CPI SWITCH

- Température ambiante : -20 ÷ +60 °C
- Tension commutable : max 250 Vac / 30 Vdc
- Courant commutable : max 2 A
- Indice de protection : IP67

Schéma électrique CPI



7.2 - BRANCHEMENTS et RÉGLAGE DES INTERRUPTEURS CPI SWITCH

câble noir: commun - câble rouge: signal avec micro-interrupteur non enfoncé - câble blanc: signal avec micro-interrupteur enfoncé

S'il est nécessaire d'effectuer des ajustements au réglage de l'interrupteur CPI, il est possible de dévisser la goupille filetée (**19**) et de visser/dévisser le micro-interrupteur (**18**). Serrer ensuite la goupille filetée (**19**) de sorte que lorsque la vanne est fermée, le CPI fournisse la signalisation souhaitée.

8.0 - TRANSPORT, STOCKAGE ET ÉLIMINATION

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

9.0 - GARANTIE

Il s'agit des conditions de garantie établies avec le fabricant lors de la fourniture.
Pour de dommages causés par:

- Un usage impropre du dispositif;
- Le non-respect des prescriptions indiquées dans le présent document;
- Le non-respect des règles concernant l'installation;
- Altération, modification et utilisation de pièces de rechange non originales;

aucun droit de garantie ou de dédommagement ne peut être revendiqué.

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

10.0 - DONNÉES NOMINALES

Les données nominales (voir l'exemple ci-contre) fournissent les informations suivantes:



- Nom/logo et adresse du Fabricant (éventuellement nom/logo du revendeur)
- NF = conformément à NF E29-827
- Mod.: = nom/modèle de l'appareil suivi du diamètre de connexion
- P.max = Pression maximum à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
- IP.... = Indice de protection
- 230V.... = Tension d'alimentation, fréquence (si Vac), suivies de l'absorption électrique
- TS = Plage de température à laquelle le fonctionnement du produit est garanti
- qq = Quinzaine de fabrication
- year = Année de fabrication
- Lot = Numéro de série du produit (voir l'explication ci-dessous)
  - U2514 = Lot fabriqué en 2025, durant la 14e semaine
  - 8634 = Numéro de commande progressive pour l'année indiquée
  - 00002 = Numéro progressif faisant référence à la quantité du lot
-  = Élimination conformément à la Directive D.E.E.E 2012/19/UE

EN

FR

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

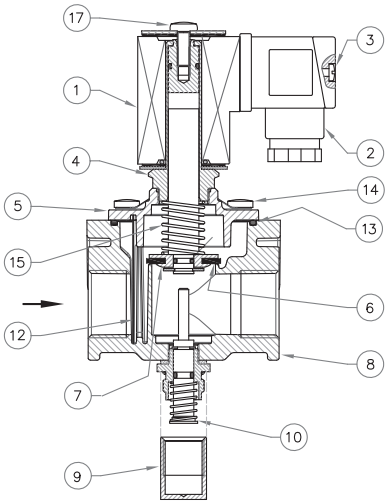
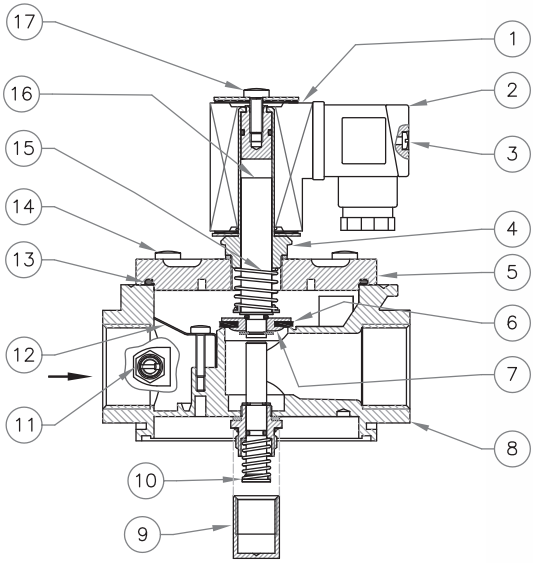


fig. 2
M16/RM NC
DN 15 - DN 20 - DN 25



EN

fig. 3
M16M/RM NC
DN 32 - DN 40 - DN 50

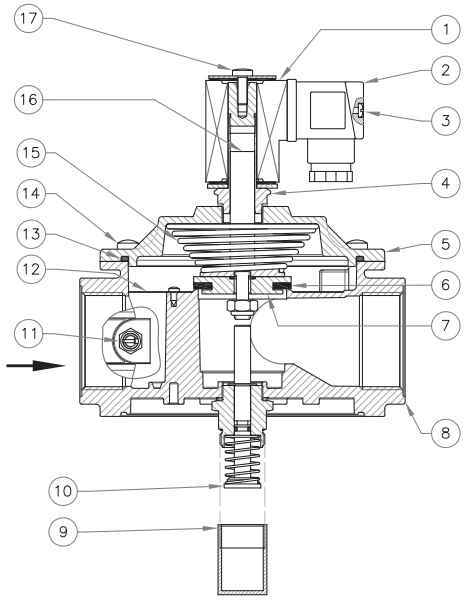
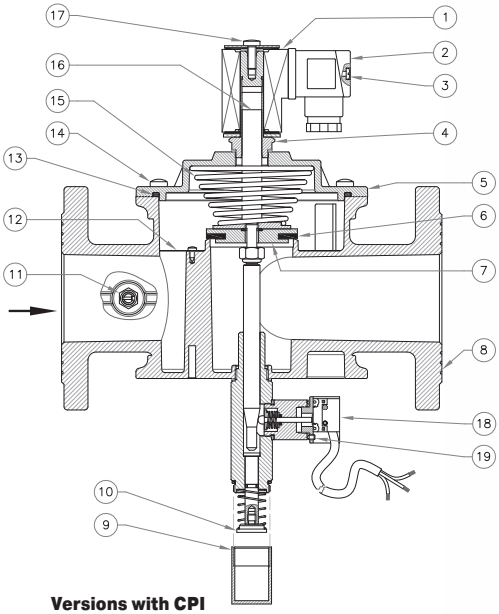


fig. 4
M16M/RM NC
DN 32 FL - DN 40 FL - DN 50 FL



Versions with CPI
Versions avec interrupteurs CPI

FR

EN

fig. 1, 2, 3 and 4

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 test nipple (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

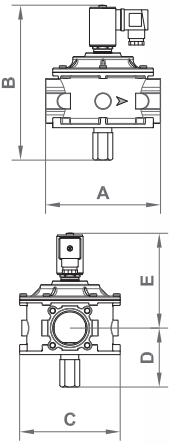
fig. 1, 2, 3 et 4

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

Table 1a - Tableau 1a

Overall dimensions in mm - Dimensions d'encombrement en mm

Model Modèle	Threaded connections Raccords filetés	Flanged connections Raccords à brides	A	B=(D+E)	C	D	E
M14/RM NC **M14/RMC NC**	Rp DN 15 compact Rp DN 20 compact Rp DN 25 compact	-	75	163	74	52	111
M16/RM NC	Rp DN 15 Rp DN 20 Rp DN 25	-	120	154	94	48,5	105,5
	Rp DN 32 - Rp DN 40	-	160	212	140	78	134
	Rp DN 50	-	160	244	140	92,5	151,5
	-	DN 32 FL DN 40 FL DN 50 FL	230	255	165	98,5	156,5



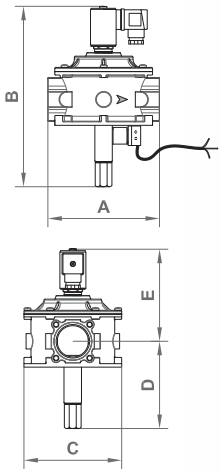
The dimensions are provided as a guideline, they are not binding
Les dimensions sont indicatives et non pas contractuelles

EN

Table 1b - Tableau 1b

Overall dimensions in mm (Versions with CPI)
Dimensions d'encombrement en mm (Versions avec interrupteurs CPI)

Model Modèle	Threaded connections Raccords filetés	Flanged connections Raccords à brides	A	B=(D+E)	C	D	E
M16/RM NC	Rp DN 15 Rp DN 20 Rp DN 25	-	120	222	94	116,5	105,5
	Rp DN 32 - Rp DN 40	-	160	260	140	126	134
	Rp DN 50	-	160	292	140	140,5	151,5
		DN 32 FL DN 40 FL DN 50 FL	230	303	140	146,5	156,5



The dimensions are provided as a guideline, they are not binding
Les dimensions sont indicatives et non pas contractuelles

FR

Table 2 - Tableau 2
Coils and connectors - Bobines et connecteurs

Voltage Voltage	Coil code Code bobine	Coil stamping Timbrage bobine	Connector code Code conecteur	Absorbed power Puissance absorbée
12 Vdc	BO-0030	BO-0030 12 V DC R	CN-0020	8 VA
12 V/50 Hz	BO-0030	BO-0030 12 V DC R	CN-0050	8 VA
24 Vdc	BO-0040	BO-0040 24 V DC R	CN-0020	8 VA
24 V/50 Hz	BO-0040	BO-0040 24 V DC R	CN-0050	8 VA
110 V/50-60 Hz	BO-0075	BO-0075 110 V RAC	CN-0045	8 VA
230 V/50-60 Hz	BO-0050	BO-0050 220 V RAC	CN-0045	9 VA

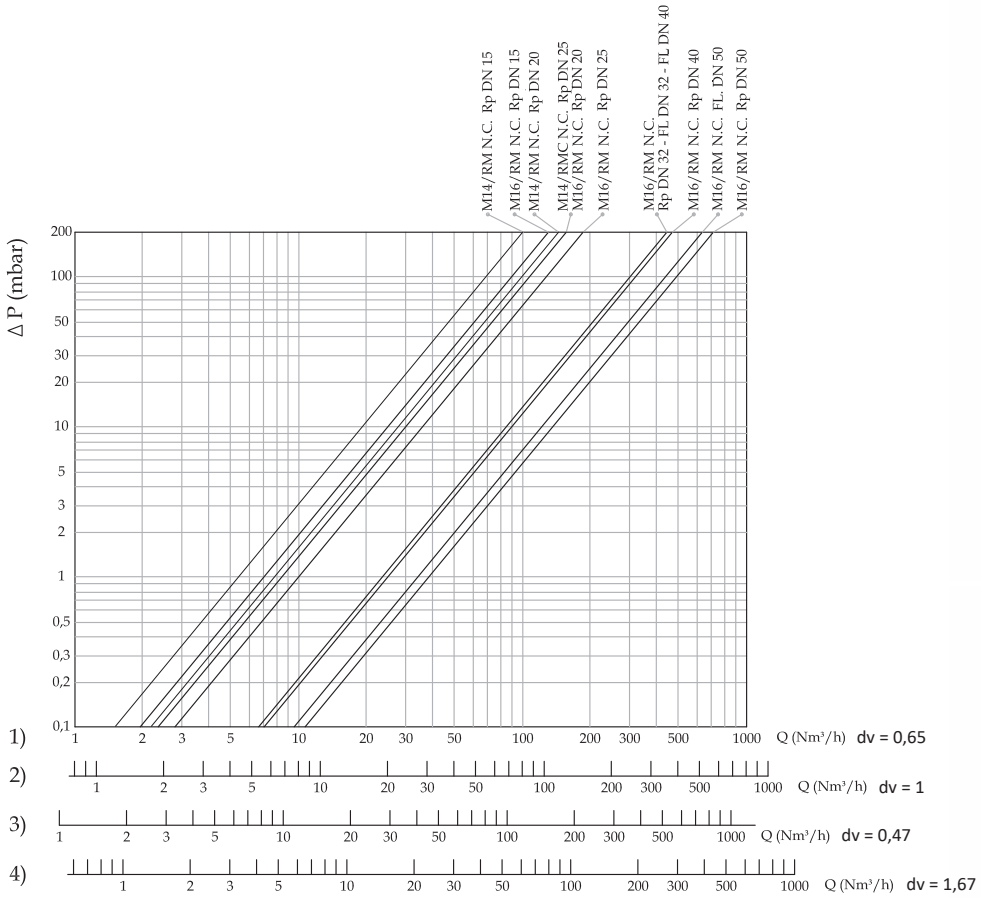
Connector type / Type de connecteur

CN-0020 = Normal / Normal
CN-0045 (230 Vac, 110 Vac) = Rectifier / Redresseur
CN-0050 (24 Vac, 12 Vac) = Rectifier / Redresseur

EN

FR

Pressure drop diagram (calculated with P1 = 50 mbar or 5 kPa)
Diagramme des pertes de charge (calculé avec P1 = 50 mbars ou 5 kPa)



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

dv = density relative to the air
dv = densité relative à l'air

EN

FR

EN

FR

M14/RM NC - M14/RMC NC		
Threaded connections / Raccords filetés		
Connections Raccords	Voltage Voltage	**P. max 0,5 bar (50 kPa)**
		Code / Code
DN 15	12 Vdc	NCMP02 001
	12 V/50 Hz	NCMP02 004
	24 Vdc	NCMP02 005
	24 V/50 Hz	NCMP02 003
	110 V/50-60 Hz	NCMP02 002
	230 V/50-60 Hz	NCMP02 008
DN 20	12 Vdc	NCMP03 001
	12 V/50 Hz	NCMP03 004
	24 Vdc	NCMP03 005
	24 V/50 Hz	NCMP03 003
	110 V/50-60 Hz	NCMP03 002
	230 V/50-60 Hz	NCMP03 008
DN 25	12 Vdc	NCMPC04 001
	12 V/50 Hz	NCMPC04 004
	24 Vdc	NCMPC04 005
	24 V/50 Hz	NCMPC04 003
	110 V/50-60 Hz	NCMPC04 002
	230 V/50-60 Hz	NCMPC04 008

M16/RM NC

Threaded connections / Raccords filetés

Connections Raccords	Voltage Voltage	P. max 0,5 bar (50 kPa) Code / Code
DN 15	12 Vdc	NCM02C 001
	12 V/50 Hz	NCM02C 004
	24 Vdc	NCM02C 005
	24 V/50 Hz	NCM02C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM02C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM02C 008
DN 20	12 Vdc	NCM03C 001
	12 V/50 Hz	NCM03C 004
	24 Vdc	NCM03C 005
	24 V/50 Hz	NCM03C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM03C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM03C 008
DN 25	12 Vdc	NCM04C 001
	12 V/50 Hz	NCM04C 004
	24 Vdc	NCM04C 005
	24 V/50 Hz	NCM04C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM04C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM04C 008
DN 32	12 Vdc	NCM05C 001
	12 V/50 Hz	NCM05C 004
	24 Vdc	NCM05C 005
	24 V/50 Hz	NCM05C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM05C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM05C 008
DN 40	12 Vdc	NCM06C 001
	12 V/50 Hz	NCM06C 004
	24 Vdc	NCM06C 005
	24 V/50 Hz	NCM06C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM06C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM06C 008
DN 50	12 Vdc	NCM07C 001
	12 V/50 Hz	NCM07C 004
	24 Vdc	NCM07C 005
	24 V/50 Hz	NCM07C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM07C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM07C 008

EN

FR

EN

FR

M16/RM NC		
Flanged connections / Raccords à brides		
Connections Raccords	Voltage Voltage	**P. max 0,5 bar (50 kPa)**
		Code / Code
DN 32	12 Vdc	NCM32C 001
	12 V/50 Hz	NCM32C 004
	24 Vdc	NCM32C 005
	24 V/50 Hz	NCM32C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM32C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM32C 008
DN 40	12 Vdc	NCM40C 001
	12 V/50 Hz	NCM40C 004
	24 Vdc	NCM40C 005
	24 V/50 Hz	NCM40C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM40C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM40C 008
DN 50	12 Vdc	NCM50C 001
	12 V/50 Hz	NCM50C 004
	24 Vdc	NCM50C 005
	24 V/50 Hz	NCM50C 003
	110 V/50-60 Hz	NCM50C 002
	230 V/50-60 Hz	NCM50C 008

With CPI / VCPI switch Avec CPI / VCPI switch			
Connections Raccords	Voltage Voltage	**CPI** [1]	**VCPI** [2]
		Code / Code	Code / Code
DN 15	Tutti / All	NCM02C0036 ...	NCM02C0082 ...
DN 20	Tutti / All	NCM03C0036 ...	NCM03C0082 ...
DN 25	Tutti / All	NCM04C0036 ... NCM32C0036 ...	NCM04C0082 ... NCM32C0082 ...
DN 32	Tutti / All	NCM05C0036 ... NCM32C0036 ...	NCM05C0082 ... NCM32C0082 ...
DN 40	Tutti / All	NCM06C0036 ... NCM40C0036 ...	NCM06C0082 ... NCM40C0082 ...
DN 50	Tutti / All	NCM07C0036 ... NCM50C0036 ...	NCM07C0082 ... NCM50C0082 ...

(1) 0036= CPI Switch
(2) 0082= VCPI Switch

EN

FR

EN

Pictures and drawings in this document, including positions of components (e.g. coils, connectors, etc.), are to be considered purely indicative, they are not binding and are included for demonstration purposes only.
We reserve the right to any technical and construction changes.

FR

Les photographies et les dessins figurant dans ce document, y compris les positions des composants (par ex. les bobines, les connecteurs, etc.), doivent être considérés comme purement indicatifs, ils ne sont pas contraignants et sont inclus uniquement à des fins de démonstration.
Nous nous réservons le droit d'effectuer toute modification technique et de fabrication.

MADAS®

Sede legale: Via V. Moratello, 5/6/7 - 37045 Z.A.I. Legnago (VR) Italy
Unità locale: Via M. Hack, 1/3/5 - 37045 Z.A.I. Legnago (VR) Italy
Tel. +39 0442/23289 - Fax +39 0442/27821 - http://www.madas.it - e-mail: info@madas.it