

# ELETTROVALVOLA M16/RM N.A. - Cod. 2151

- **PRESSIONE MAX. DI ESERCIZIO: 500 mbar**



ALIMENTAZIONE 230 Vac				ALIMENTAZIONE 24 Vac		ALIMENTAZIONE 12 Vac	
largh. mm	DN	assorb. VA	codice	assorb. VA	codice	assorb. VA	codice
290	65	23	2151.06	22	2151.21	20	2151.27
310	80	23	2151.08	22	2151.22	20	2151.28
350	100	23	2151.10	22	2151.23	20	2151.29
480	125	23	2151.12	22	2151.24	20	2151.30
480	150	23	2151.15	22	2151.25	20	2151.31

**CE** 0497

**MADE IN ITALY**

	<b>IT</b>	<b>EN</b>	<b>ES</b>
Pressione massima di esercizio Maximum operating pressure Presión máxima de funcionamiento	<b>0,5 - 6 bar</b>		
Attacchi flangiati Flanged connections Conexiones embreadas	<b>DN 65 - DN 80 - DN 100 - DN 125 - DN 150</b>		
In conformità a In conformity with Conforme	Direttiva PED 2014/68/UE	PED Directive 2014/68/EU	Directiva PED 2014/68/UE

# INDICE - INDEX - ÍNDICE

IT

	pag.
Italiano .....	3
English .....	9
Español.....	13
Disegni - Drawings - Diseños .....	18
Dimensioni (tabella 1) - Dimensions (table 1) - Dimensiones (tabla 1) .....	20
Bobine e connettori di ricambio (tabella 2) .....	21
Spare coils and connectors (table 2) .....	21
Bobinas y conectores de recambio (tabla 2) .....	21
Diagramma - Diagram - Diagrama Δp.....	21
Codifica prodotto / Product encoding / Codificación del producto .....	22

EN

ES

## 1.0 - GENERALITÀ

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

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

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

### 1.1 - DESCRIZIONE

Elettrovalvole di intercettazione per gas a riarmo manuale normalmente aperte, idonee all'intercettazione del gas per segnalazioni di pericolo inviate da rivelatori presenza gas (metano, gpl, ossido di carbonio e altri), termostati di sicurezza, ecc. Possono essere riarmate solo manualmente e solo quando non sono alimentate elettricamente. Sono dotate di VPI (Visual Position Indicator) per la segnalazione visiva della posizione dell'attuatore della valvola. Quando la valvola è aperta è visibile la fascetta (**15**) di colore verde normalmente nascosta dalla manopola di riarmo (**17**).

### 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 **SOLO** 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 o 6 bar (vedere etichetta prodotto)
- Tempo di chiusura : < 1 s
- Grado di protezione : IP65
- Resistenza meccanica : Gruppo 2 (secondo EN 13611)
- Attacchi flangiati accoppiabili con flange PN 16 : (DN 65 - DN 80 - DN 100 - DN 125 - DN 150) ISO 7005 / EN 1092-1
- Attacchi flangiati ANSI : su richiesta
- In conformità a : 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;
- Per le fasi di serraggio, è necessario munirsi di una o più chiavi dinamometriche tarate od altri utensili di bloccaggio controllati;
- 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.
- 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.

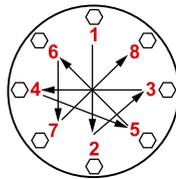


### 3.2 - INSTALLAZIONE (vedere esempio in 3.4)

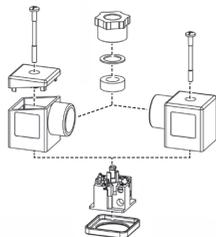
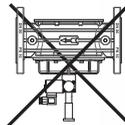
- Assemblare il dispositivo flangiandolo, assieme alle opportune tenute, all'impianto con tubi le cui flange siano coerenti con la connessione da assemblare. Le guarnizioni devono essere prive di difetti e devono essere centrate tra le flange;

- 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 **(9)** 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 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Coppia max (N.m)	50	50	80	160	160



- 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 la manopola di riarmo **(17)** 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 **(3)**, svitare completamente e rimuovere la vite centrale **(2)**. Usare gli appositi terminali per cavi (vedere figure sotto). **NOTA:** Le operazioni di cablaggio del connettore **(3)** devono essere eseguite avendo cura di garantire il grado IP65 del prodotto;
- Cablare il connettore **(3)** con cavo 3x0,75mm<sup>2</sup> 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 60°C;



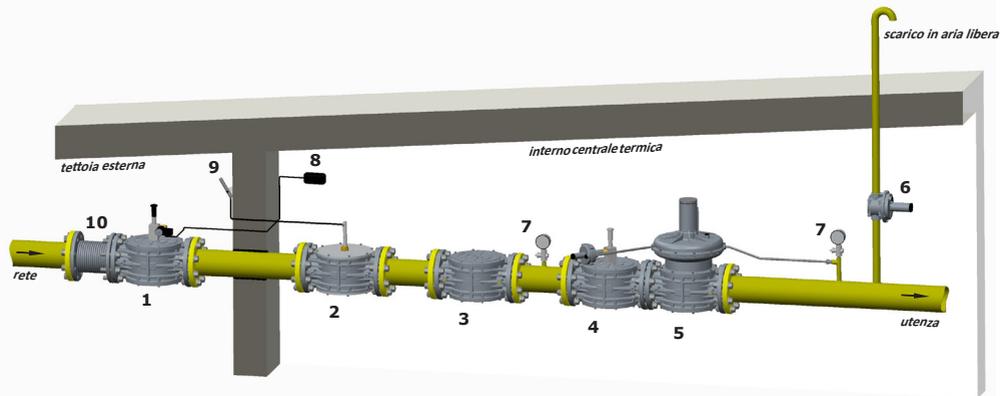
- Collegare all'alimentazione i morsetti 1 e 2 e il cavo di terra al morsetto  $\perp$ ;
- Fissare il connettore **(3)** alla bobina **(4)** serrando (coppia consigliata 0,4 N.m  $\pm$  10%) la vite di fissaggio **(2)**;
- La valvola deve essere collegata a terra tramite la tubazione o mediante altri 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 M16/RM N.A.
2. Valvola a strappo SM
3. Filtro gas FM
4. Valvola di blocco OPSO serie MVB/1 MAX
5. Regolatore di pressione RG/2MC
6. Valvola di sfioro MVS/1
7. Manometro e relativo pulsante
8. Gas detector
9. Leva comando a distanza valvola a strappo SM
10. Giunto di compensazione/antivibrante



### 4.0 - RIARMO MANUALE

Per riarmare l'elettrovalvola:

- Assicurarsi che la valvola **NON** sia alimentata elettricamente;
- Chiudere la portata a valle dell'elettrovalvola per garantire l'equilibrio della pressione tra monte e valle in fase di apertura;
- Tirare leggermente la manopola di riarmo (**17**) e attendere qualche istante che si verifichi l'equilibrio di pressione tra monte e valle della valvola;
- Dopo aver bilanciato le pressioni, tirare la manopola di riarmo (**17**) fino ad avvenuto aggancio.

**NOTA:** la fascetta verde (**15**) quando visibile, indica che l'otturatore della valvola è in posizione di apertura.



### 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, alimentando/disalimentando elettricamente il connettore **SOLO SE** connesso alla bobina.

**NOTA IMPORTANTE:** Non usare il connettore come interruttore per chiudere l'elettrovalvola.

- Verificare la chiusura dell'elettrovalvola alimentandola elettricamente.



### 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;  
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. da 1 a 3):



- Prima di effettuare qualsiasi operazione, accertarsi che l'apparecchio non sia alimentato elettricamente;

**NOTA:** nel caso sia necessario sostituire la bobina (**4**) in conseguenza a un guasto elettrico, è consigliato sostituire anche il connettore (**3**). 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 di fissaggio (2), e sganciare il connettore (3) dalla bobina (4);
- 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 di fissaggio (2), e sganciare il connettore (3) dalla bobina (4);
- Svitare la vite (5) di bloccaggio della bobina (4) e rimuoverla dal cannotto (1) assieme alle apposite guarnizioni/dischetti;
- Inserire nel cannotto (1): 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

**NOTA:** Non sono previste operazioni di manutenzione interne all'apparecchio.

## 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;

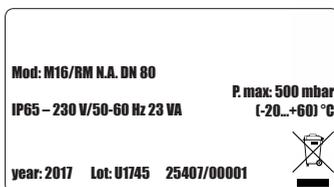
non possono essere rivendicati diritti di garanzia o risarcimento danni.

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 esempi 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
- 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
- $\text{CE}^{0497}$  (se presente) = Conformità Dir. PED seguita dal n° dell'Organismo Notificato
- year = Anno di fabbricazione
- Lot = Numero matricola del prodotto (vedere spiegazione di seguito)
  - U1745 = Lotto in uscita anno 2017 settimana n° 45
  - 25407 = 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 shows you how to safely install, operate and use the device.

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

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

For any information pertaining to installation/wiring/maintenance or in any case problems that cannot be resolved with the use of the instructions, it is possible to contact the manufacturer from the address and phone numbers provided on the last page.

### 1.1 - DESCRIPTION

Normally open, manual reset solenoid valves for gas, suitable to shut-off gas and signal danger sent by gas detectors (methane, LPG, carbon monoxide and similar), safety thermostats, etc.

They can only be reset manually and only when they are not electrically powered.

They are fitted with a VPI (Visual Position Indicator) for visual indication of the valve plunger's position. When the valve is open, the green band (**15**), which is usually hidden by the reset knob (**17**), is visible.

### 1.2 - KEY OF SYMBOLS



**DANGER:** In the event of inobservance, may be caused damages to tangible goods.



**DANGER:** In the event of inobservance, may be caused damages to tangible goods, to people and/or pets.



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

### 1.3 - QUALIFIED STAFF

These are people who:

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



### 1.4 - USING NON-ORIGINAL SPARE PARTS

- To perform maintenance or change parts (ex. 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.

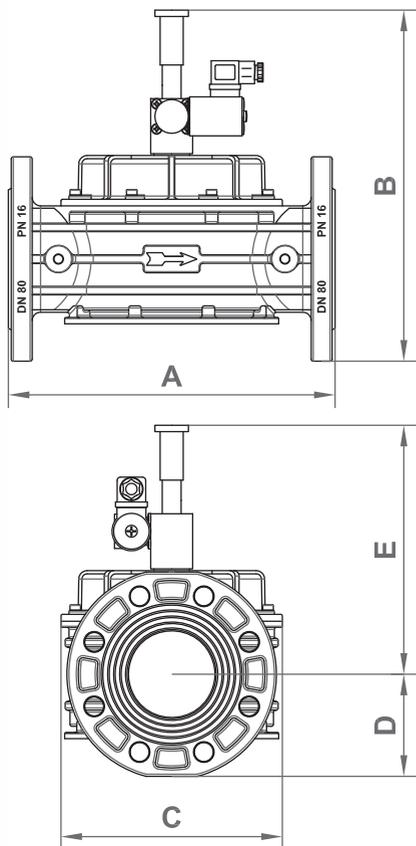


### 1.5 - IMPROPER USE

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

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

Dimensioni di ingombro in mm - Overall dimensions in mm - Dimensiones totales en mm



Attacchi flangiati Flanged connections Conexiones bridadas	fori holes orificios	A	B	C	D	E
PN 16 - ANSI 150 DN 65	4	290	329	211	89	240
PN 16 DN 80	8	310	337	211	97	240
ANSI 150 DN 80	4	290	329	211	89	240
PN 16 - ANSI 150 DN 100	8	350	352,5	254	105,5	247
PN 16 - ANSI 150 DN 125	8	480	464,5	328	127,5	337
PN 16 - ANSI 150 DN 150	8	480	468	328	131	337

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

**Tabella 2 - Table 2 - Tabla 2**  
Bobine e connettori - Coils and connectors - Bobinas y conectores

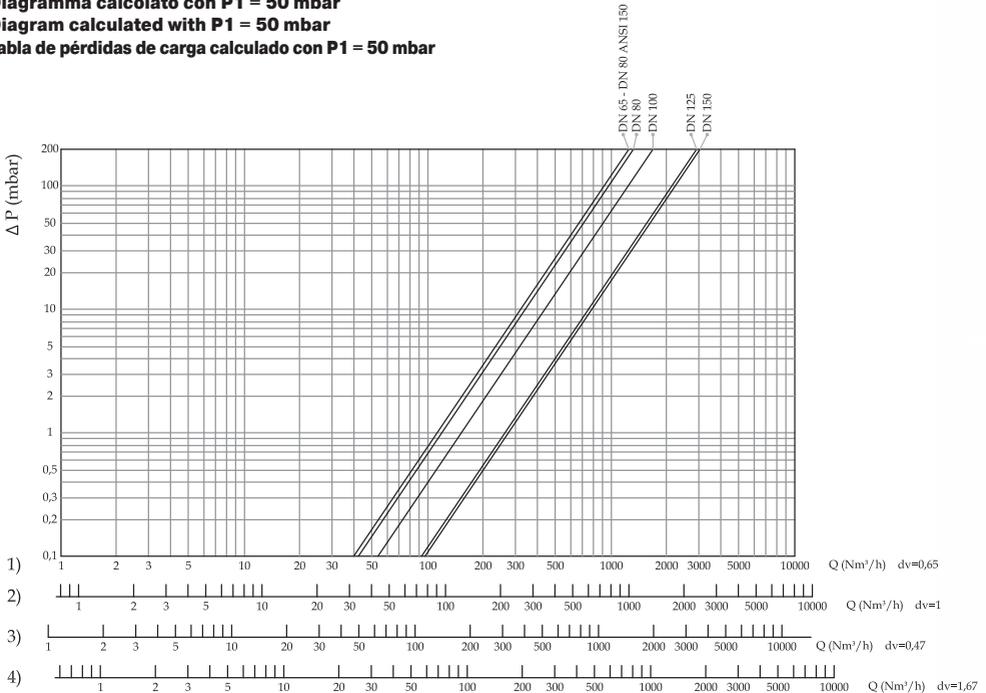
Ø	Voltaggio Voltage Voltage	Codice bobina Coil code Código de la bobina	Timbratura bobina Coil stamp Marcado de la bobina	Codice connettore Connector code Código del conector	Potenza assorbita Absorbed power Potencia absorbida
<b>DN 65 ÷ DN 150</b>	12 Vdc	BO-0010	BO-0010 12 V DC	CN-0010	20 VA
	12 V/50 Hz	BO-0010	BO-0010 12 V DC	CN-0050	20 VA
	24 Vdc	BO-0020	BO-0020 24 V DC	CN-0010	21 VA
	24 V/50 Hz	BO-0070	BO-0070 24 V 50 Hz D	CN-0010	22 VA
	110 V/50-60 Hz	BO-0105	BO-0105 110 V 50-60 Hz D	CN-0010	21 VA
	230 V/50-60 Hz	BO-0110	BO-0110 230 V 50-60 Hz D	CN-0010	23 VA

**Tipo connettore / Connector type / Tipo de conector**

**CN-0010** = Normale / Normal / Normal

**CN-0050** (12 Vac) = Raddrizzatore / Rectifier / Rectificador

**Diagramma calcolato con P1 = 50 mbar**  
**Diagram calculated with P1 = 50 mbar**  
**Tabla de pérdidas de gas calcalado con P1 = 50 mbar**



- 1) metano - methane - méthane - metano
- 3) gas di città - town gas - gas de ciudad
- 2) aria - air - aire
- 4) gpl - lpg - gas líquido

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

**ATTACCHI FLANGIATI ANSI 150 / ANSI 150 FLANGED CONNECTIONS  
CONEXIONES EMBRIDADAS ANSI 150**

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

Aggiungere la lettera **"A"** dopo le cifre indicanti gli attacchi

Add the letter **"A"** after figures denoting the connection

Añadir la letra **"A"** a continuación de las cifras que indican los diámetros de conexión

Es. / E.g. / Ej.  
EX10**A** 008

**BIOGAS**

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

Aggiungere la lettera **"B"** dopo le cifre indicanti gli attacchi

Add the letter **"B"** after figures denoting the connection

Añadir la letra **"B"** a continuación de las cifras que indican los diámetros de conexión

Es. / E.g. / Ej.  
EX10**B** 008

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

Aggiungere la lettera **"V"** dopo le cifre indicanti gli attacchi

Add the letter **"V"** after figures denoting the connection

Añadir la letra **"V"** a continuación de las cifras que indican los diámetros de conexión

Es. / E.g. / Ej.  
EX10**V** 008

**CATAFORESI / CATAPHORESIS  
CATAFORESIS**

Aggiungere la lettera **"K"** dopo le cifre indicanti gli attacchi

Add the letter **"K"** after figures denoting the connection

Añadir la letra **"K"** a continuación de las cifras que indican los diámetros de conexión

Es. / E.g. / Ej.  
EX10**K** 008

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

Aggiungere la lettera **"L"** prima delle cifre che indicano il voltaggio

Add the letter **"L"** before figures denoting the voltage

Añadir la letra **"L"** a continuación de las cifras que indican el voltaje

Es. / E.g. / Ej.  
EX10 **L**008

**COMBINAZIONI POSSIBILI / POSSIBLE COMBINATIONS  
POSIBLES COMBINACIONES**

È possibile combinare tra di loro le versioni. Non serve indicare **"BV"** in quanto **"B"** include **"V"**

It is possible to combine the above mentioned versions. It is not needed to state **"BV"** as the letter **"B"** includes **"V"** too

Es posible combinar las versiones entre sí. No es necesario indicar **"BV"**, dado que **"B"** incluye **"V"**

Es. / E.g. / Ej.  
EX10**BK** 008

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

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

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

Attacchi flangiati / Flanged connections / Conexiones embreadas

Attacchi Connections Conexiones	Voltaggio Voltage Voltaje	P. max = 0,5 bar		P. max = 6 bar	
		Codice / Code / Código		Codice / Code / Código	
<b>DN 65</b>	12 Vdc	EX08	001	EX080000	001
	12 V/50 Hz	EX08	004	EX080000	004
	24 Vdc	EX08	005	EX080000	005
	24 V/50 Hz	EX08	003	EX080000	003
	110 V/50-60 Hz	EX08	002	EX080000	002
	230 V/50-60 Hz	EX08	008	EX080000	008
<b>DN 80</b>	12 Vdc	EX09	001	EX090000	001
	12 V/50 Hz	EX09	004	EX090000	004
	24 Vdc	EX09	005	EX090000	005
	24 V/50 Hz	EX09	003	EX090000	003
	110 V/50-60 Hz	EX09	002	EX090000	002
	230 V/50-60 Hz	EX09	008	EX090000	008
<b>DN 100</b>	12 Vdc	EX10	001	EX100000	001
	12 V/50 Hz	EX10	004	EX100000	004
	24 Vdc	EX10	005	EX100000	005
	24 V/50 Hz	EX10	003	EX100000	003
	110 V/50-60 Hz	EX10	002	EX100000	002
	230 V/50-60 Hz	EX10	008	EX100000	008
<b>DN 125</b>	12 Vdc	EX11	001	EX110000	001
	12 V/50 Hz	EX11	004	EX110000	004
	24 Vdc	EX11	005	EX110000	005
	24 V/50 Hz	EX11	003	EX110000	003
	110 V/50-60 Hz	EX11	002	EX110000	002
	230 V/50-60 Hz	EX11	008	EX110000	008
<b>DN 150</b>	12 Vdc	EX12	001	EX120000	001
	12 V/50 Hz	EX12	004	EX120000	004
	24 Vdc	EX12	005	EX120000	005
	24 V/50 Hz	EX12	003	EX120000	003
	110 V/50-60 Hz	EX12	002	EX120000	002
	230 V/50-60 Hz	EX12	008	EX120000	008

**ITALTHERMO** ST

Via E. Fermi, 490 (SP ex SS 11) - 24045 FARA GERA D'ADDA (Bg) - Italy - Telefono +39.0363.360525 (ric. aut.) - Fax +39.0363.65655 - [www.italthermo.it](http://www.italthermo.it) - [info@italthermo.it](mailto:info@italthermo.it)