



# LMV..

Ed. 0718



a brand name of

**ELETTROMECCANICA DELTA S.p.A.**  
Via Trieste, 132  
31030 Arcade (TV) - Italy  
Tel +39 0422 874068  
Fax +39 0422 874048  
www.delta-elektrogas.com  
www.elektrogas.com  
info@delta-elektrogas.com

Copyright © 2018  
All rights reserved

**GB**

**IT**

**DE**

**FR**

**ES**

**RU**

## Linear modulating valves

for regulation of gas or air flow in combustion processes

### Installation and Service Instructions



To assure a proper and safe operation, as well as a long life of the valve, the installation procedure and a periodical servicing are very important topics.

Read carefully and keep in a safe place.

This control must be installed in compliance with the rules in force.

All works must be executed by qualified technicians only.

According to EN 13611.

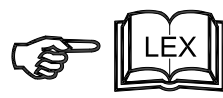


**IMPORTANT:** before proceeding with the installation, ensure that all the features of your system comply with the specifications of the valve (connections, media type, operating pressure, flow rate, temperature range, electrical voltage, etc.).

## Valvole modulanti lineari

per la regolazione della portata di gas o aria nei processi di combustione

### Istruzioni di Installazione e Servizio



Per assicurare un funzionamento idoneo e sicuro, come pure una lunga vita della valvola, le operazioni di installazione e manutenzione periodica sono un aspetto fondamentale. Leggere attentamente e conservare in un luogo sicuro.

Questo controllo deve essere installato in accordo con le leggi in vigore.

Tutti i lavori devono essere eseguiti da personale qualificato.

Conforme a EN 13611.

**IMPORTANTE:** prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che tutte le caratteristiche del vostro sistema siano compatibili con le specifiche della valvola (connessioni idrauliche, tipo di fluido, pressione di esercizio, portata, campo di temperatura, voltaggio, etc.).

## Linearstellglied

zur Regelung von Gas- oder Luftströmen in Verbrennungsprozessen

### Einbau- und Betriebsanleitung



Um einen korrekten und sicheren Betrieb, sowie eine lange Lebensdauer des Ventils sicherzustellen, ist es wichtig, die Installationsanleitung besonders zu beachten und eine regelmäßige Wartung sicherzustellen. Bitte studieren Sie die Anleitung sorgfältig und bewahren Sie diese an einem sicheren Platz auf.

Dieses Gerät muß in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften installiert werden. Alle Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.

Gemäß EN 13611.

**WICHTIG:** Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass alle Anlageneigenschaften mit den Spezifikationen des Ventils übereinstimmen (Anschlüsse, Gasart, Betriebsdruck, Strömungsgeschwindigkeit, Temperaturbereich, elektrische Spannung, etc.).

## Vanne de régulation linéaire

pour la régulation du débit de gaz ou d'air dans les processus de combustion

### Instructions pour l'Installation et la Maintenance

Pour assurer une exploitation sûre et appropriée, comme une longue vie de la vanne, la procédure d'installation et un service périodique sont des matières très importantes. Lisez soigneusement et maintenez dans un endroit sûr.

Ce matériel doit être installé en accord avec les lois en vigueur.

Tous les travaux doivent être exécutés par les techniciens qualifiés seulement.

Selon EN 13611.

**IMPORTANT:** avant de procéder à l'installation, assurez-vous que tous les dispositifs de votre système sont en conformité aux caractéristiques de la vanne (raccordements, type de gaz, pression de fonctionnement, débit, température ambiante, tension électrique, etc.).

## Válvulas moduladoras lineales

para la regulación del flujo de gas o aire en los procesos de combustión

### Instrucciones de la instalación y del servicio

Para asegurar una operación apropiada y segura, también como una larga vida de la válvula, el procedimiento de instalación y un mantenimiento periódico son aspectos muy importantes. Leer atentamente y mantener en un lugar seguro.

Este material se debe instalar de acuerdo con las normas en vigor.

Todos los trabajos se deben ejecutar solamente por personal calificado.

De acuerdo con EN 13611.

**IMPORTANTE:** antes de proceder con la instalación, asegúrese de que todas las características de su sistema sean conformes con las especificaciones de la válvula (conexiones, tipo de gas, presión de funcionamiento, flujo, gama de temperaturas, voltaje eléctrico, etc.).

## Клапан регулирующий

для регулирования расхода газа или воздуха в процессах горения

### Инструкции установки и обслуживания

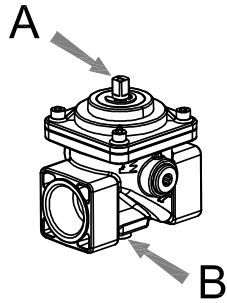
Для того чтобы убедиться правильной и безопасной деятельности, так же, как длинная жизнь клапана, процедура по установке и периодический обслуживать очень важные темы. Прочитайте тщательно и сдержите в безопасном месте.

Это управление необходимо установить в согласии с правилами в усилии.

Все работы необходимо исполнить квалифицированными техниками только.

Согласно EN 13611.

**ВАЖНО:** перед продолжать с установкой, обеспечьте что все характеристики вашей системы исполняют с спецификациями клапана (соединений, типов носителя, работающая давления, расхода потока, диапазона температур, электрического напряжения тока, etc.).

**LMV****TECHNICAL DATA**  
See valve label

**Connections:**  
 threaded ISO 7-1 Rp3/4 ÷ Rp2½  
 threaded ANSI B1.20 3/4" ÷ 2"½ NPT  
 flanged ISO 7005 PN16 DN40 ÷ DN80  
 flanged ANSI B16.5 class 150 2" ÷ 3"

**Media type**  
 Air and non-aggressive gases up to 60°C  
 (special version for aggressive gases)

**Operating pressure** 0÷500 mBar

**Ambient temperature** -15°C÷+60°C

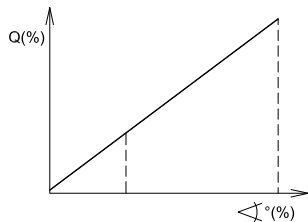
**Filter** 600 µm

**Driving systems and actuators:**

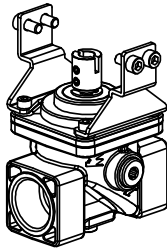
- LMV square shaft □8
- LMV...C MZ servomotor (assembled)
- LMV...L MZ servomotor and lever
- LMV...R lever for manual or remote control with angular joints DIN 71802 M8 (not included)

**FUNCTIONING**

Proportionality between the gas flow and the opening is obtained by rotation of the stem A (anti-clockwise opening 0-90°).



**CAUTION:** shut off the air/gas supply at the main and disconnect electrical power to the valve before proceeding installation or servicing.

**LMV...C****DATI TECNICI**  
Vedi targhetta sulla valvola

**Conessioni:**  
 filettate ISO 7-1 Rp3/4 ÷ Rp2½  
 filettate ANSI B1.20 3/4" ÷ 2"½ NPT  
 flangiate ISO 7005 PN16 DN40 ÷ DN80  
 flangiate ANSI B16.5 class 150 2" ÷ 3"

**Tipo fluido**  
 Aria e gas non aggressivi fino a 60°C  
 (versione speciale per gas aggressivi)

**Pressione di esercizio** 0÷500 mBar

**Temperatura ambiente** -15°C÷+60°C

**Filtro** 600 µm

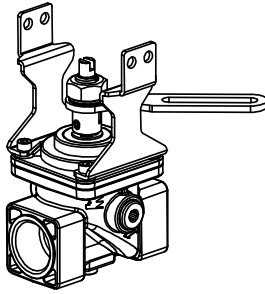
**Sistemi di azionamento:**

- LMV albero quadro □8
- LMV...C servomotore MZ (fornito montato)
- LMV...L servomotore MZ con leva di rinvio
- LMV...R leva per comando manuale o remoto tramite snodi angolari tipo DIN 71802 M8 (non inclusi)

**FUNZIONAMENTO**

La proporzionalità tra la portata di gas e l'apertura si ottiene con rotazione dello stelo A (apertura antioraria 0-90°).

**ATTENZIONE:** prima di procedere con qualsiasi operazione di installazione o servizio, chiudere il flusso dell'aria/gas a monte e scollegare l'alimentazione elettrica.

**LMV...L****TECHNISCHE DATEN**  
Siehe Typenschild

**Anschlüsse:**  
 Gewinde ISO 7-1 Rp3/4 ÷ Rp2½  
 Gewinde ANSI B1.20 3/4" ÷ 2"½ NPT  
 Flansch ISO 7005 PN16 DN40 ÷ DN80  
 Flansch ANSI B16.5 class 150 2" ÷ 3"

**Gasart:**  
 Luft und nicht aggressive Gase bis 60°C  
 (Spezielle Version für aggressive Gase)

**Betriebsdruck** 0÷500 mBar

**Umgebungstemperatur** -15°C÷+60°C

**Filter** 600 µm

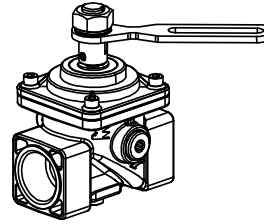
**Antriebssysteme und Aktoren:**

- LMV Vierkantwelle □8
- LMV...C MZ Stellantrieb (montiert)
- LMV...L MZ Stellantrieb und Hebel
- LMV...R Hebel für Hand- oder Fernbedienung mit Winkelgelenken DIN 71802 M8 (nicht im Lieferumfang enthalten)

**BETRIEB**

Die Proportionalität zwischen der Gasströmung und der Öffnung wird durch Drehung des Schaftes A (gegen den Uhrzeigersinn Öffnung 0-90°) erhalten.

**VORSICHT:** Vor Beginn mit Montage- oder Wartungsarbeiten unterbrechen Sie die Gas- oder Luftzufuhr am manuellen Hauptabsperrventil und trennen Sie das Ventil vom elektrischen Anschluß.

**LMV...R****CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**  
Voir l'étiquette de produit

**Raccordements:**  
 filetés ISO 7-1 Rp3/4 ÷ Rp2½  
 filetés ANSI B1.20 3/4" ÷ 2"½ NPT  
 à brides ISO 7005 PN16 DN40 ÷ DN80  
 à brides ANSI B16.5 class 150 2" ÷ 3"

**Type de gaz:**  
 Air et gaz non agressifs jusqu'à 60 °C  
 (Version spéciale pour gaz agressifs)

**Pression de service** 0÷500 mBar

**Température ambiante** -15°C÷+60°C

**Filtre** 600 µm

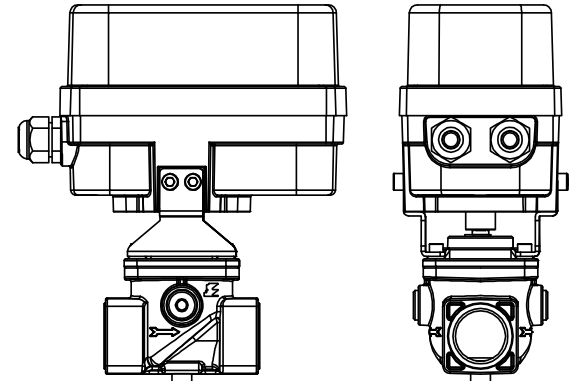
**Systèmes d'entraînement et actionneurs:**

- LMV arbre carré □8
- LMV...C MZ Servomoteur (assemblé)
- LMV...L MZ Servomoteur et levier
- LMV...R levier pour commande manuelle ou à distance avec joints angulaires DIN 71802 M8 (non inclus)

**FONCTIONNEMENT**

La proportionnalité entre le flux de gaz et l'ouverture est obtenue par la rotation de la tige A (ouverture dans le sens antihoraire 0-90°).

**ATTENTION :** Coupez l'air/gaz au robinet d'isolement manuel principal et déconnectez le courant électrique à la valve avant installation ou la maintenance.

**LMV...MZ****DATOS TÉCNICOS**  
Veá la etiqueta del producto

**Conexiones:**  
 rosca gas ISO 7-1 Rp3/4 ÷ Rp2½  
 rosca gas ANSI B1.20 3/4" ÷ 2"½ NPT  
 embridadas ISO 7005 PN16 DN40 ÷ DN80  
 embridadas ANSI B16.5 class 150 2" ÷ 3"

**Tipo de gas:**  
 Aire y gases no agresivos hasta 60 °C  
 (Versión especial para gases agresivos)

**Presión de funcionamiento** 0÷500 mBar

**Temperatura ambiente** -15°C÷+60°C

**Filtro** 600 µm

**Sistemas de conducción y actuadores:**

- LMV eje cuadrado □8
- LMV...C Servomotor MZ (ensamblado)
- LMV...L Servomotor y palanca MZ
- LMV...R palanca para control manual o remoto con juntas angulares DIN 71802 M8 (no incluida)

**FUNCIONAMIENTO**

La proporcionalidad entre el flujo de gas y la abertura se obtiene mediante la rotación del vástago A (apertura en sentido antihorario 0-90°).

**PRECAUCIÓN:** Antes de proceder con la instalación, apague el suministro de aire/gas en la válvula de cierre manual principal y desconecte la corriente eléctrica.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**  
См. ярлык продукта

**соединения:**  
 резьбовые ISO 7-1 Rp3/4 ÷ Rp2½  
 резьбовые ANSI B1.20 3/4" ÷ 2"½ NPT  
 фланцевые ISO 7005 PN16 DN40 ÷ DN80  
 фланцевые ANSI B16.5 class 150 2" ÷ 3"

**вид газа:**  
 воздух и некоррозионные газы до 60 °C  
 (Специальная версия для коррозионные газы)

**Рабочее давление** 0÷500 мбар

**Температура окружающей** -15°C÷+60°C

**Фильтр** 600 µm

**Приводные системы и приводы:**

- LMV квадратный вал □8
- LMV...C MZ сервомотор (собранный)
- LMV...L MZ сервомотор и рычаг
- LMV...R рычаг для ручного или дистанционного управления с угловыми соединениями DIN 71802 M8 (не входит в комплект)

**ОПЕРАЦИЯ**

Пропорциональность между потоком газа и отверстием достигается вращением штока A (против часовой стрелки 0 - 90 °).

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Отключите поставку воздуха на главном ручном запорном клапане и отключите электропитание к клапану перед продолжая установкой или обслуживать.

## INSTALLATION

- 1 → Check correspondence of flow direction with arrow printed on valve body.
- 2 → Check correct alignment of connecting pipes.
- 3 → Valve may be mounted on horizontal or vertical pipes (flow direction must be from bottom to top).
- 4 → Do not install the valve in touch with walls or other devices.
- 5 → Avoid excessive quantities of sealing agent which could enter in the valve.
- 6 → Use proper tools only and avoid overtightening.
- 7 → Reserve the space needed to access to the setting screw (B).
- 8 → Perform leak and functional tests after mounting (max. testing pressure 1.5 Pmax).
- 9 → The installation must be comply to the safety norms. Pay particular attention in case of remote lever and servomotor.

To operate the valve with MZ servomotor see the relative technical manual.

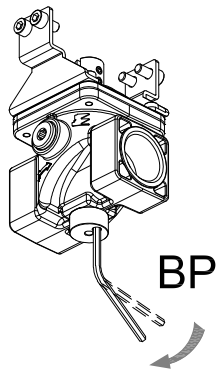
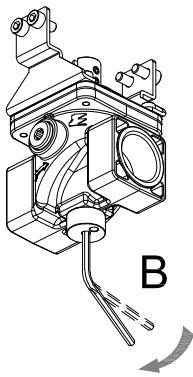
## SETTING

The maximum flow rate may be adjusted by means of the screw **B**:

clockwise rotation → flow rate increases  
anti-clockwise rotation → flow rate decreases

The LMV valve is supplied with the regulator set at the maximum flow rate.

Bypass adjustment (optional) is carried out by means of a screw **BP** placed next to the flow control (sizes 3/4"-1") or on the right side of the valve (other sizes).



**CAUTION:** LMV type valves are not intended to shut off the gas flow. Tightness is tested for external leakage only.

## INSTALLAZIONE

- 1 → Verificare la corrispondenza tra la direzione del flusso e la freccia in rilievo sul corpo valvola.
- 2 → Controllare il corretto allineamento delle tubazioni di attacco.
- 3 → E' possibile installare la valvola sia su tubazioni orizzontali che verticali (con direzione del flusso dal basso verso l'alto).
- 4 → Non installare mai la valvola a ridosso di pareti o altre apparecchiature.
- 5 → Evitare quantità eccessive di sigillante che potrebbe entrare nella valvola.
- 6 → Utilizzare solo attrezzi adeguati ed evitare serraggi eccessivi.
- 7 → Riservare lo spazio necessario alla regolazione della portata (vite **B**).
- 8 → Eseguire un test funzionale e di tenuta dopo l'installazione (pressione massima di test 1.5 Pmax).
- 9 → In caso di azionamento valvola tramite leva con servomotore remoto, il sistema deve essere protetto secondo le leggi in vigore, in modo da non causare danni alle persone.

Per la messa in servizio con i servomotori MZ fare riferimento ai relativi manuali di istruzioni.

## REGOLAZIONE

La regolazione della portata massima si ottiene ruotando la vite **B**:

rotazione oraria → aumento portata  
rotazione antioraria → diminuzione portata

La LMV viene fornita con regolatore impostato sulla portata massima.

Regolazione del bypass (opzionale) si effettua tramite una vite **BP** posta accanto alla regolazione di portata (taglie 3/4"-1") o sul lato destro della valvola (altre taglie).

**ATTENZIONE:** Le valvole LMV non intercettano il flusso del gas e non sono valvole di tenuta. La tenuta è testata solo per perdite esterne.

## EINBAU

- 1 → Überprüfen Sie die Übereinstimmung der Strömungsrichtung mit dem auf den Ventilkörper geprägten Pfeil.
- 2 → Überprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der Verbindungsrohre.
- 3 → Das Ventil kann in horizontalen oder vertikalen Rohrleitungen montiert werden (Strömungsrichtung muss von unten nach oben erfolgen).
- 4 → Das Ventil ist so zu montieren, dass es keine Wände oder andere Teile berührt.
- 5 → Verwenden Sie Dichtungsmittel sparsam, damit dieses nicht in das Ventillinnere gelangen kann.
- 6 → Vermeiden Sie Überdrehen und verwenden Sie nur geeignetes Werkzeug.
- 7 → Stellen Sie ausreichend Platz für den Zugang zur Stellschraube (**B**) sicher.
- 8 → Führen Sie Leck und Funktionsprüfungen nach der Montage durch (max. Prüfungsdruck 1.5 Pmax).
- 9 → Die Installation muss den Sicherheitsnormen entsprechen, insbesondere bei Fernbedienungshebeln und Servomotoren.

Zum Betrieb des Ventils mit MZ-Servomotor siehe entsprechendes technisches Handbuch.

## EINSTELLUNG

Die maximale Durchflussmenge kann mit der Schraube **B** eingestellt werden:

Rechtsdrehung → Durchflussrate erhöhen  
Linksdrehung → Durchfluss verringern

Das LMV-Ventil wird mit auf maximalen Durchfluss eingestellten Regler geliefert.

Die Bypass-Einstellung (optional) erfolgt mittels einer Schraube **BP**, die sich neben der Durchflussregelung (Größen ¾ "-1") oder auf der rechten Seite des Ventils (andere Größen) befindet.

**VORSICHT:** Ventile vom Typ LMV sind nicht dazu bestimmt, den Gasstrom abzuschalten. Dichtheit wird nur auf externe Leckage geprüft.

## INSTALLATION

- 1 → Vérifiez la correspondance du sens d'écoulement avec la flèche imprimée sur le corps de valve.
- 2 → Vérifiez l'alignement correct des tuyaux.
- 3 → La valve peut être montée sur les pipes horizontales ou verticales (le sens doit être du fond jusqu'à dessus).
- 4 → N'installez pas la valve dans le contact avec les murs ou tout autre dispositif.
- 5 → Évitez les quantités excessives de matériau d'étanchéité qui pourraient entrer dans la valve.
- 6 → Évitez de trop serrer et utilisez les outils appropriés.
- 7 → Réservez l'espace nécessaire pour accéder à la vis de réglage (**B**).
- 8 → Exécutez les essais fonctionnels et d'étanchéité après le montage (pression d'essai maximale 1.5 Pmax).
- 9 → L'installation doit être conforme aux normes de sécurité. Accordez une attention particulière dans le cas de levier à distance et servomoteur.

Pour faire fonctionner la vanne avec servomoteur MZ, voir le manuel technique correspondant.

## RÉGLAGE

Le débit maximum peut être ajusté à l'aide de la vis **B**:

rotation horaire → augmentation du débit  
rotation antihoraire → diminution du débit

La vanne LMV est fournie avec le régulateur réglé au débit maximal.

Le réglage du bypass (optionnel) est réalisé au moyen d'une vis **BP** placée à côté du contrôle de débit (tailles ¾ "-1") ou sur le côté droit de la vanne (autres tailles).

**ATTENTION :** Vannes de type LMV ne sont pas destinées à arrêter l'écoulement de gaz. L'étanchéité est testée seulement pour une fuite externe.

## INSTALACIÓN

- 1 → Verificar la concordancia entre el sentido del flujo y la flecha en relieve sobre el cuerpo de la válvula.
- 2 → Controlar la adecuada alineación de los tubos de conexión.
- 3 → La válvula se puede montar en las tubaciones horizontales o verticales (la dirección del gas debe ser de la parte inferior a la tapa).
- 4 → No instale la válvula en contacto con las paredes u otros dispositivo.
- 5 → Evitar la excesiva cantidad de material de sellado que podría entrar en la válvula.
- 6 → Utilice las herramientas adecuadas y evitar apretar demasiado.
- 7 → Reserve el espacio necesario para acceder al tornillo de ajuste (**B**).
- 8 → Realice la prueba de estanqueidad y funcionalidad después del montaje (presión de prueba máxima 1.5 Pmax).
- 9 → En caso de accionamiento de la válvula mediante palanca remota y servomotor, el sistema de instalación debe cumplir con las normas de seguridad en vigor.

Para poner en funcionamiento la válvula con servomotor MZ, consulte el manual técnico relativo.

## AJUSTE

El caudal máximo puede ajustarse por medio del tornillo **B**:

rotación horaria → el caudal aumenta  
rotación antihoraria → disminuye el caudal

La válvula LMV se suministra con el regulador ajustado al caudal máximo.

El ajuste de derivación (opcional) se lleva a cabo por medio de un tornillo **BP** colocado al lado del control de flujo (tamaños ¾ "-1") o en el lado derecho de la válvula (otros tamaños).

**PRECAUCIÓN:** Las válvulas de tipo el LMV no interceptan el flujo de gas. La estanqueidad está probada solamente para las fugas externas.

## УСТАНОВКА

- 1 → Проверите корреспонденцию направления подачи при стрелка напечатанная на теле клапана.
- 2 → Проверите правильно выравнивание промежуточных труб.
- 3 → Клапан может быть установлен на горизонтальных или вертикальных трубах (направление подачи должно быть от дна к верхней части).
- 4 → Не установите клапан в контакте с стенами или другим прибором.
- 5 → Избегайте чрезмерного количества уплотнений агент, который может войти в клапане.
- 6 → Используйте только надлежащие инструменты и избежать чрезмерно закручивающий.
- 7 → Резервируйте пространство, необходимое для доступа к установочному винту (**B**).
- 8 → Выполните утечку и функциональные испытания после установки (максимального давления испытания 1.5 Pmax).
- 9 → Установка должна соответствовать нормам безопасности, уделять особое внимание в случае дистанционного рычага и сервомотора.

Для управления клапаном с сервомотором MZ см. Относительное техническое руководство.

## РЕГУЛИРОВКА

Максимальный расход может регулироваться с помощью винта **B**:

вращение по часовой стрелке → скорость потока увеличивается  
вращение против часовой стрелки → расход уменьшается

Клапан LMV поставляется с регулятором, установленным с максимальным расходом.

Регулировка байпаса (опционально) осуществляется с помощью винта **BP**, расположенного рядом с управлением потоком (размеры ¾ "-1") или с правой стороны клапана (другие размеры).

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** клапаны типа LMV не предназначены для перекрытия потока газа. Герметичность проверяется на наличие только внешней утечки.

## MAINTENANCE

- ➔ Perform a function check once a year.

In case of incorrect operation or use with dirty air/gases, proceed to internal cleaning.

- ➔ Close the gas supply upstream valve.
- ➔ Unscrew the four screws **C** of the servomotor.
- ➔ Carefully lift the servomotor.
- ➔ Unscrew the four screws **D** of the valve cover **E**.
- ➔ Lift up the cover **E**.
- ➔ Remove the filter **F** and clean it with compressed air.
- ➔ If is necessary clean the internal rotating shutter **G**.
- ➔ Insert the filter **F**.
- ➔ Place the cover, paying attention to the centering of the O-ring **H**.
- ➔ Screw and tighten the four screws **D**, paying attention to the servomotor brackets.
- ➔ Position the servomotor.
- ➔ Screw and tighten screws **C**.
- ➔ Perform a leak test with a soapy solution.

## MANUTENZIONE

- ➔ Effettuare un controllo del funzionamento almeno una volta l'anno.

In caso di non corretto funzionamento o di utilizzo con aria/gas sporchi procedere alla pulizia interna.

- ➔ Chiudere il rubinetto del gas a monte della valvola.
- ➔ Svitare le quattro viti **C** che fissano il motore.
- ➔ Sollevare con cura il servomotore.
- ➔ Svitare le quattro viti **D** della controflangia **E**.
- ➔ Sollevare la controflangia **E**.
- ➔ Sfilare il filtro **F** e pulirlo con aria compressa.
- ➔ Se necessario pulire l'otturatore rotante interno **G**.
- ➔ Reinserire il filtro **F**.
- ➔ Riposizionare la controflangia prestando attenzione al centraggio del O-ring **H**.
- ➔ Chiudere le quattro viti **D** facendo attenzione ai supporti del servomotore.
- ➔ Posizionare il servomotore.
- ➔ Serrare le viti **C**.
- ➔ Eseguire un test di tenuta con soluzione saponata.

## WARTUNG

- ➔ Führen Sie einmal jährlich eine Funktionsüberprüfung durch.

Bei fehlerhafter Funktion oder Verwendung mit schmutziger Luft / Gasen sollte das Ventil innen gereinigt werden.

- ➔ Schließen Sie das vorgeschaltete Gaszufuhrventil.
- ➔ Lösen Sie die vier Schrauben **C** des Servomotors.
- ➔ Heben Sie den Stellantrieb vorsichtig an.
- ➔ Lösen Sie die vier Schrauben **D** der Ventilabdeckung **E**.
- ➔ Heben Sie die Abdeckung hoch **E**.
- ➔ Entfernen Sie den Filter **F** und reinigen Sie ihn mit Druckluft.
- ➔ Wenn nötig, reinigen Sie den internen Drehverschluss **G**.
- ➔ Setzen Sie den Filter **F** ein.
- ➔ Setzen Sie den Deckel auf, achten Sie dabei auf die Zentrierung des O-Rings **H**.
- ➔ Schrauben Sie die vier Schrauben **D** fest und ziehen Sie sie fest, wobei Sie auf den Stellantrieb achten müssen.
- ➔ Positionieren Sie den Stellantrieb.
- ➔ Schrauben **C** anziehen und festziehen.
- ➔ Führen Sie einen Dichtigkeitstest mit einer Seifenlösung durch.

## MAINTENANCE

- ➔ Effectuez un contrôle de fonctionnement une fois par an.

En cas de fonctionnement incorrect ou d'utilisation avec de l'air / des gaz sales, procéder à un nettoyage interne.

- ➔ Fermez la soupape amont d'alimentation en gaz.
- ➔ Dévisser les quatre vis **C** du servomoteur.
- ➔ Soulevez prudemment le servomoteur.
- ➔ Dévisser les quatre vis **D** du couvercle de soupape **E**.
- ➔ Soulevez le couvercle **E**.
- ➔ Retirer le filtre **F** et le nettoyer à l'air comprimé.
- ➔ Si nécessaire, nettoyer l'obturateur rotatif interne **G**.
- ➔ Insérez le filtre **F**.
- ➔ Placer le couvercle en faisant attention au centrage du joint torique **H**.
- ➔ Vissez et serrez les quatre vis **D** en faisant attention aux supports du servomoteur.
- ➔ Positionner le servomoteur.
- ➔ Vissez et serrez les vis **C**.
- ➔ Effectuer un test d'étanchéité avec une solution savonneuse.

## MANTENIMIENTO

- ➔ Realice un control de funcionamiento una vez al año.

En caso de funcionamiento incorrecto o uso con aire / gases sucios, proceda a la limpieza interna.

- ➔ Cierre la llave del gas arriba de la válvula.
- ➔ Desenrosca los cuatro tornillos **C** del servomotor.
- ➔ Levantar cuidadosamente el servomotor.
- ➔ Desenroscar los cuatro tornillos **D** de la tapa de la válvula **E**.
- ➔ Levantar la tapa **E**.
- ➔ Quitar el filtro **F** y limpiarlo con aire comprimido.
- ➔ Si es necesario, limpie el obturador giratorio interno **G**.
- ➔ Inserte el filtro **F**.
- ➔ Coloque la cubierta, prestando atención al centrado de la junta tórica **H**.
- ➔ Atornillar y apretar los cuatro tornillos **D**, prestando atención a los soportes del servomotor.
- ➔ Posicionar el servomotor.
- ➔ Atornillar y apretar los tornillos **C**.
- ➔ Realizar una prueba de fugas con una solución jabonosa.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

- ➔ Выполняйте проверку функции раз год.

В случае неправильной работы или использования с загрязненным воздухом / газами перейдите к внутренней очистке.

- ➔ Закрыть клапан подачи газа вверх.
- ➔ Отвинтите четыре винта **C** сервомотора.
- ➔ Осторожно снимите сервомотор.
- ➔ Отвинтите четыре винта **D** крышки клапана **E**.
- ➔ Поднимите крышку **E**.
- ➔ Удалить фильтр **F** и очистить его сжатым воздухом.
- ➔ Если необходимо очистить внутренний вращающийся затвор **G**.
- ➔ Вставить фильтр **F**.
- ➔ Поместите крышку, обращая внимание на центрирование уплотнительного кольца **H**.
- ➔ Завинтите и затяните четыре винта **D**, обращая внимание на кронштейны серводвигателя.
- ➔ Установите сервомотор.
- ➔ Винт и затянуть винты **C**.
- ➔ Выполнить тест на герметичность с мыльным раствором.

**WARNING:** The position 0° (valve closed) is obtained when the mark on the shaft towards the valve outlet.

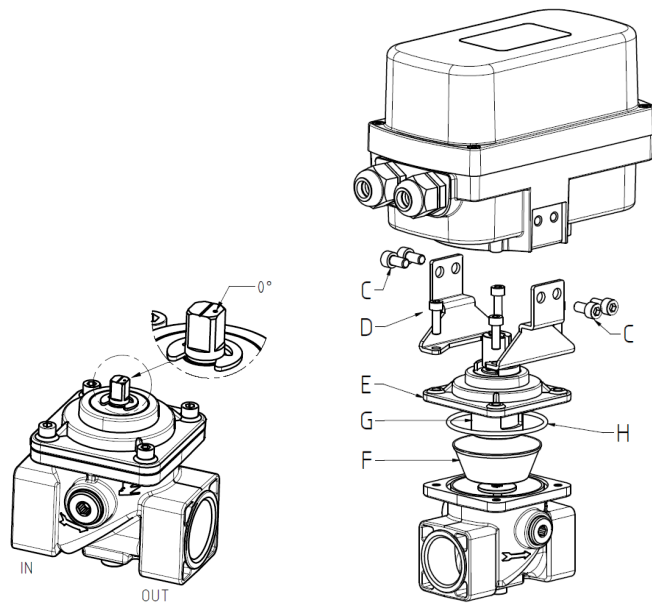
**AVVERTENZA:** La posizione 0° (valvola chiusa) si ottiene quando l'incisione di riferimento sullo stelo è rivolta verso l'uscita.

**ACHTUNG:** Die Position 0° (Ventil geschlossen) wird erreicht, wenn die Markierung auf der Welle zum Ventilausgang weist.

**ATTENTION:** La position 0° (vanne fermée) est obtenue lorsque la marque sur l'arbre vers la sortie de la vanne.

**ADVERTENCIA:** la posición 0° (válvula cerrada) se obtiene cuando la marca en el eje apunta hacia la salida de la válvula.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Положение 0° (клапан закрыт) получается при маркировке вала на выходе клапана.



Manufacturer reserves the right to update or make technical changes without prior notice.

Il costruttore si riserva la facoltà di apportare aggiornamenti o modifiche tecniche senza preavviso.

Technische Änderungen vorbehalten.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des mises à jour ou des modifications techniques sans avis préalable.

El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios técnicos sin previo aviso.

Изготовление резервирует право уточнить или сделать технические изменения без прежнего извещения.