



LMV

Ed. 2317



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 © 2016
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.

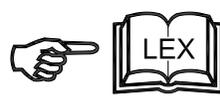
LMV type complies to EN 13611.



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.

Tipo LMV conforme a EN 13611.

Einbau- und Betriebsanleitung



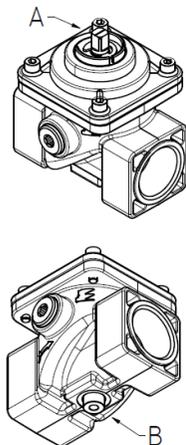
Instructions pour l'Installation et la Maintenance

Instrucciones de la instalación y del servicio

Инструкции установки и обслуживания

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.).

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.).

LMV**TECHNICAL DATA****Connections:**

Internal threads ISO 7-1
Flanges PN16 ISO 7005

Media type

Air and non-aggressive gases up to 60°C

Operating pressure 0...500 mBar

Ambient temperature -15°C +60°C

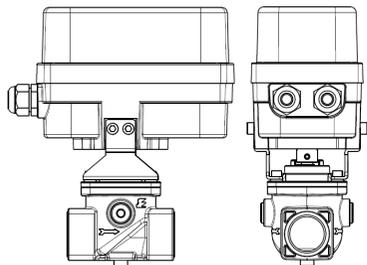
Filter 600 µm

Driving systems and actuators:

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

FUNCTIONING

Proportionality between the gas flow and the opening is obtained by rotation of the stem **A** (anti-clockwise opening 0-90°). The modulated flow rate can be adjusted by screw **B** maintaining proportionality (see flow diagram for regulated flow information).

LMV...C**DATI TECNICI****Connessione:**

Filettature interne parallele ISO 7-1
Flangiate PN16 ISO 7005

Tipo fluido

Aria e gas non aggressivi fino a 60°C

Pressione di esercizio 0...500 mBar

Temperatura ambiente -15°C +60°C

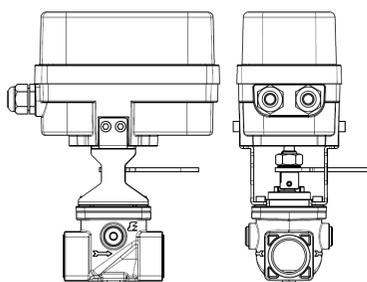
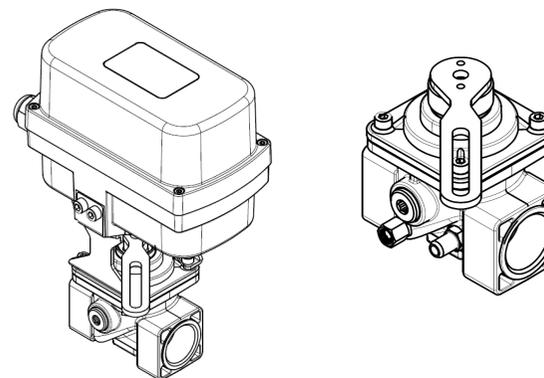
Filtro 600 µm

Sistemi di azionamento:

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

FUNZIONAMENTO

La proporzionalità tra la portata di gas e l'apertura si ottiene con rotazione dello stelo **A** (apertura antioraria 0-90°). La portata modulata può essere regolata dalla vite **B** mantenendo la proporzionalità con l'apertura (si veda il diagramma di flusso per informazioni sulla portata regolata).

LMV...L**LMV...R**

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

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

INSTALLATION (1..10)

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

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

SETTING

The flow rate accurate adjustment is allow by the screw **B**:

- clockwise rotation → flow rate increase
anti-clockwise rotation → flow rate decrease

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

INSTALLAZIONE (1..10)

- 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→ Verificare che le caratteristiche tecniche della valvola siano compatibili con quelle dell'impianto.
- 4→ E' possibile installare la valvola sia su tubazioni orizzontali che verticali (con direzione del flusso dal basso verso l'alto).
- 5→ Non installare mai la valvola a ridosso di pareti o altre apparecchiature.
- 6→ Evitare quantità eccessive di sigillante che potrebbe entrare nella valvola.
- 7→ Utilizzare solo attrezzi adeguati ed evitare serraggi eccessivi.
- 8→ Riservare lo spazio necessario alla regolazione della portata (vite **B**).
- 9→ Eseguire un test funzionale e di tenuta dopo l'installazione (pressione massima di test 1.5 Pmax).
- 10→ 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.

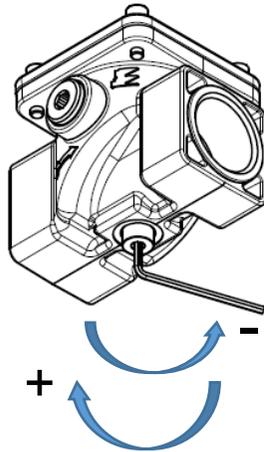
Per la messa in servizio con i servomotori MZ fare riferimento ai relativi manuali di istruzioni.

REGOLAZIONE

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

- rotazione oraria → aumento di portata
rotazione antioraria → diminuzione della portata

La LMV viene fornita con regolatore impostato sulla portata massima.



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

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

MAINTENANCE

- ➔ Perform a function check once a year

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

Filter cleaning

Caution: when operated by a servomotor, pay attention to the electrical connections and remove the power supply. Before proceeding observe the following diagram and procedure.

Procedure (with servomotor)

- ➔ 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

Similar procedure can be used in the case of other drives.

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.

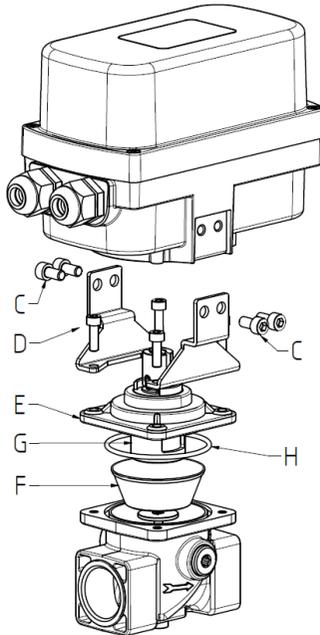
Pulizia del filtro

Attenzione: nel caso di azionamento tramite servomotore prestare attenzione ai collegamenti elettrici e togliere l'alimentazione elettrica. Prima di procedere osservare attentamente lo schema e la procedura seguenti.

Procedura (caso con servomotore)

- ➔ 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

Procedura analoga può essere adottata nel caso di altri azionamenti.



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.