

# Valvola a farfalla BVHM e attuatore elettromagnetico MB 7

## ISTRUZIONI D'USO

CERT · Edition 05.20 · IT · 03251462



## SICUREZZA

### Leggere e conservare



Prima del montaggio e dell'uso, leggere attentamente queste istruzioni. A installazione avvenuta dare le istruzioni al gestore dell'impianto. Il presente apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Le istruzioni sono disponibili anche su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Spiegazione dei simboli

**1, 2, 3, a, b, c** = Operazione

→ = Avvertenza

### Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni e da utilizzo inappropriato.

### Indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni le informazioni importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:

#### **⚠ PERICOLO**

Richiama l'attenzione su situazioni pericolose per la vita delle persone.

#### **⚠ AVVERTENZA**

Richiama l'attenzione su potenziali pericoli di morte o di lesioni.

#### **⚠ ATTENZIONE**

Richiama l'attenzione su eventuali danni alle cose.

Tutti gli interventi devono essere effettuati da esperti in gas qualificati. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti esperti.

### Trasformazione, pezzi di ricambio

È vietata qualsiasi modifica tecnica. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

## INDICE

|  |   |
|--|---|
| Sicurezza .....                                    | 1 |
| Variazioni rispetto all'edizione 02.19 .....       | 1 |
| Verifica utilizzo .....                            | 2 |
| Montaggio .....                                    | 2 |
| Cablaggio .....                                    | 3 |
| Regolazione della portata .....                    | 4 |
| Regolazione della quantità di gas di avvio .....   | 4 |
| Sostituzione dello smorzatore .....                | 4 |
| Sostituzione dell'attuatore elettromagnetico ..... | 4 |
| Sostituzione del circuito stampato .....           | 4 |
| Manutenzione .....                                 | 4 |
| Accessori .....                                    | 5 |
| Dati tecnici .....                                 | 5 |
| Logistica .....                                    | 6 |
| Certificazioni .....                               | 6 |
| Smaltimento .....                                  | 6 |

## VARIAZIONI RISPETTO ALL'EDIZIONE 02.19

Sono state apportate modifiche ai seguenti capitoli:

- Codice tipo
- Dati tecnici
- Certificazioni
- Smaltimento

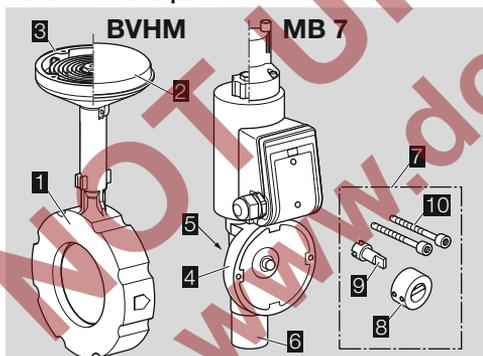
## VERIFICA UTILIZZO

La valvola a farfalla BVHM con l'attuatore elettromagnetico MB 7 si utilizza per il funzionamento a impulsi di bruciatori industriali per aria e fumi fino a 450 °C. Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati – vedi pagina 5 (Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

### Codice tipo

|               |  |
|---------------|--|
| <b>BVHM</b>   | Valvola a farfalla per aria e fumi                         |
| <b>40-100</b> | Diámetro nominale  |
| <b>T</b>      | Prodotto T   |
| <b>Z</b>      | Montaggio tra controflange EN                              |
| <b>W</b>      | Montaggio tra controflange ANSI                            |
| <b>01</b>     | p <sub>u</sub> max. 150 mbar                               |
| <b>A</b>      | Con arresto  |
| <b>MB</b>     | Attuatore elettromagnetico                                 |
| <b>7</b>      | Attuatore 7 per DN 40-100                                  |
| <b>N</b>      | Apertura rapida, chiusura rapida                           |
| <b>R</b>      | Apertura lenta, chiusura lenta                             |
| <b>L</b>      | Apertura lenta, chiusura rapida                            |
| <b>W</b>      | Tensione 230 V~, 50/60 Hz                                  |
| <b>Q</b>      | Tensione 120 V~, 50/60 Hz                                  |
| <b>K</b>      | Tensione 24 V=   |
| <b>3</b>      | Scatola di raccordo con morsetti, IP 65                    |
| <b>6</b>      | Scatola di raccordo con presa normalizzata a 3 poli, IP 65 |

### Denominazione pezzi



- 1 Attuatore elettromagnetico
- 2 BVHM
- 3 Copertura
- 4 Guarnizione
- 5 MB 7
- 6 Indicatore di posizione del disco
- 7 Regolazione della portata
- 8 Set di fissaggio
- 9 Anello di giunzione
- 10 Trascinatore
- 11 2 viti di fissaggio

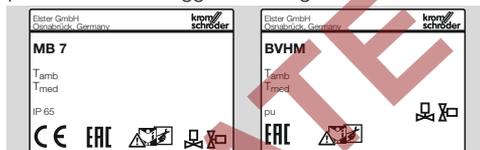
## Targhetta dati

### MB 7

Tensione di rete, potenza elettrica, pressione di entrata, temperatura ambiente, tipo di protezione e posizione di montaggio: vedi targhetta dati.

### BVHM

Pressione di entrata, temperatura ambiente, media e posizione di montaggio: vedi targhetta dati.

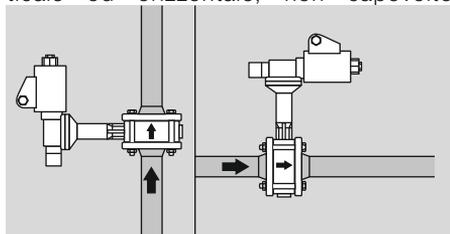


## MONTAGGIO

### ⚠ ATTENZIONE

Montaggio non a regola d'arte  
Affinché l'apparecchio non subisca danni in fase di montaggio o di funzionamento, osservare quanto segue:

- Evitare colpi di ariete e colpi di temperatura.
- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
- Il materiale sigillante e la sporcizia, ad es. i trucioli, non devono entrare nell'apparecchio.
- A monte di ogni impianto si deve installare un filtro.
- Nell'installazione tra controflange, la valvola a farfalla è montata tra due flange.
- Montare l'apparecchio nella tubazione senza tensioni.
- Si consiglia un tratto di entrata e di uscita pari a 2 x DN.
- Posizione di montaggio: attuatore elettromagnetico nero in posizione verticale od orizzontale, non capovolto.



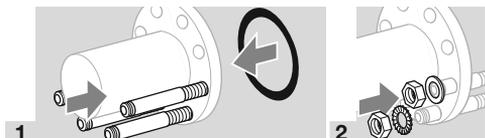
- Con una posizione di montaggio verticale con direzione di flusso dal basso verso l'alto si evitano la raccolta di condensa e sporcizia sulla battuta di arresto della valvola a farfalla.

### Media: aria calda

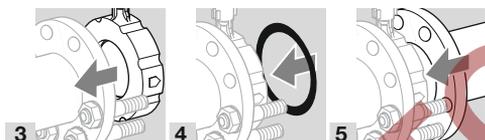
- Nelle tubazioni isolate controllare che ci sia spazio sufficiente per montare i raccordi a vite nell'area della valvola.

- Non isolare la valvola a farfalla e l'attuatore elettromagnetico con coibentazione termica.
- In caso di temperatura del media > 250 °C, inserire lamiere dissipatrici di calore, vedi accessori.
- Verificare la resistenza termica delle guarnizioni nella tubazione!

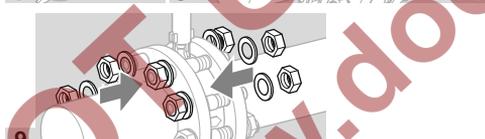
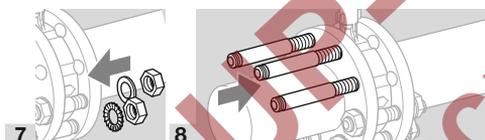
### Media: aria calda



- Controllare che le due rondelle dentate vengano montate sulla stessa vite.
- Montare la valvola a farfalla nella tubazione senza tensioni.
- Attenzione alla direzione di flusso della BVHM.



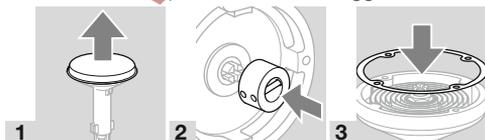
- Centrare la valvola a farfalla.
- Il disco della valvola si deve poter aprire e chiudere liberamente.



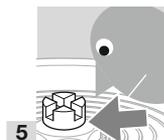
- Lavare accuratamente le tubazioni dopo il montaggio per rimuovere corpi estranei nel sistema.

### Montaggio del MB 7 sulla BVHM

- L'attuatore elettromagnetico si può montare sulla valvola a farfalla ruotato di 90°.
- Montare tutti i pezzi del set di fissaggio.



- Il trascinatore deve essere a paro.



- L'attuatore elettromagnetico con anello di giunzione viene inserito leggermente spostato (ca. 10°) nel trascinatore della valvola a farfalla.



### CABLAGGIO

#### ⚠ AVVERTENZA

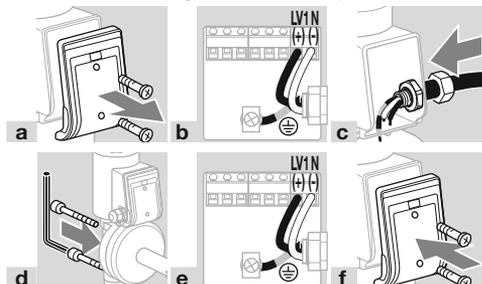
Pericolo di lesioni!  
Per evitare l'insorgere di danni, osservare quanto segue:

- Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!
- Durante il funzionamento l'attuatore elettromagnetico può riscaldarsi. Temperatura di superficie di ca. 85 °C (ca. 185 °F).

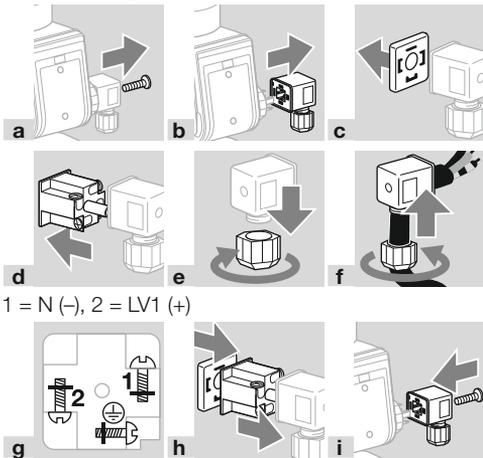


- Utilizzare un cavo termoresistente (> 90 °C).
- Le estremità dei conduttori non collegati (conduttori di riserva) devono essere isolati.
- Posare le linee lontano dai cavi ad alta tensione di altri apparecchi.
- Utilizzare conduttori con capicorda.
- Sezione conduttore: max 2,5 mm<sup>2</sup>.
- 1 Togliere la tensione all'impianto.
- La valvola a farfalla è chiusa in assenza di corrente.
- 2 Chiudere l'alimentazione del gas.
- Cablaggio secondo EN 60204-1.

### MB 7.3 con collegamento a vite per cavo



## MB 7.6 con presa normalizzata

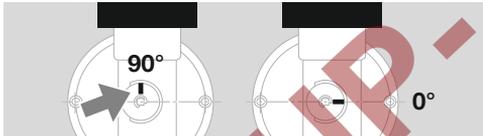


1 = N (-), 2 = LV1 (+)

## REGOLAZIONE DELLA PORTATA

### Indicatore di posizione del disco

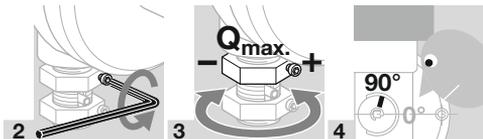
→ Se la marcatura è rivolta verso l'attuatore elettromagnetico nero, la valvola a farfalla è aperta (90°).



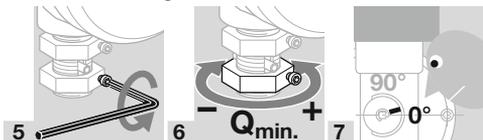
- Impostazione di default della portata Q:  
 $Q_{min} = 0^\circ$ , disco della valvola chiuso,  
 $Q_{max} = 90^\circ$ , disco della valvola completamente aperto.
- La regolazione di  $Q_{min}$  e  $Q_{max}$  si può modificare con due dadi esagonali.



- 1
- Per impostare  $Q_{max}$  ci deve essere tensione sull'attuatore elettromagnetico. In assenza di corrente la valvola a farfalla è chiusa.



- 2 3 4
- Per impostare  $Q_{min}$  togliere la tensione dall'attuatore elettromagnetico.



5 6 7

- 8 Dopo la regolazione effettuata con successo serrare di nuovo le due viti di fissaggio dei dadi per l'impostazione di  $Q_{min}$  e  $Q_{max}$ .
- 9 Rimettere la copertura sull'unità di regolazione della portata.
- Invece di regolare  $Q_{min}$  con dado esagonale, la portata minima può essere determinata anche per mezzo di un bypass esterno.

## REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI GAS DI AVVIO

- Quantità di gas di avvio regolabile con max 3 giri dello smorzatore.
- Tra lo spegnimento e l'accensione della valvola devono trascorrere 20 s, affinché lo smorzatore sia completamente operativo.
- Utilizzare una chiave a brugola da 3 mm.
- Allentare, ma non svitare completamente, la vite nella marcatura "V Start" di ca. 1 mm.



## SOSTITUZIONE DELLO SMORZATORE

Vedi le istruzioni per l'uso allegate al pezzo di ricambio o vedi [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).  
Per la scelta del pezzo di ricambio c'è una app sul web nel sito [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

## SOSTITUZIONE DELL'ATTUATORE ELETTROMAGNETICO

Vedi le istruzioni per l'uso allegate al pezzo di ricambio o vedi [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).  
Per la scelta del pezzo di ricambio c'è una app sul web nel sito [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

## SOSTITUZIONE DEL CIRCUITO STAMPATO

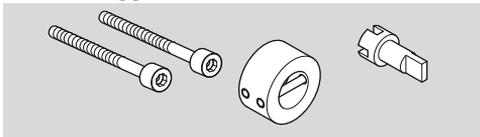
Vedi le istruzioni per l'uso allegate al pezzo di ricambio o vedi [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).  
Per la scelta del pezzo di ricambio c'è una app sul web nel sito [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

## MANUTENZIONE

La valvola a farfalla è soggetta a scarsa usura e richiede poca manutenzione. Si raccomanda un test funzionale 1 volta all'anno.

## ACCESSORI

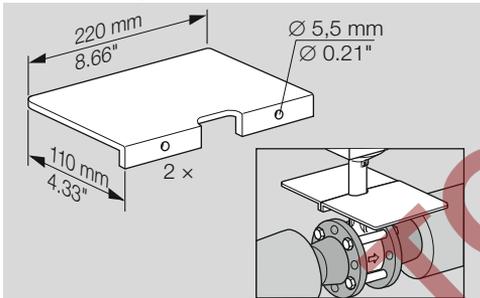
### Set di fissaggio



Necessario per fissare l'attuatore elettromagnetico MB 7 alla valvola a farfalla BVHM. Il set di fissaggio è fornito nella confezione acclusa.

Numero d'ordine: 74922222

### Lamiere dissipatrici di calore



L'attuatore elettromagnetico si può utilizzare unitamente alla valvola a farfalla BVHM per aria calda: fino a 250 °C (480 °F), fino a 450 °C (840 °F) se si montano delle lamiere dissipatrici.

Nelle tubazioni isolate controllare che ci sia spazio per montare le lamiere dissipatrici e i raccordi a vite nell'area della valvola.

Numero d'ordine: 74921670

## DATI TECNICI

### Condizioni ambientali

Non è tollerata formazione di ghiaccio, di condensa e di acqua di trasudamento nell'apparecchio e sull'apparecchio.

Evitare di esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o all'irradiazione di superfici incandescenti. Prestare attenzione alla temperatura del media max e alla temperatura ambiente max!

Evitare l'esposizione ad agenti corrosivi, ad es. aria ambiente salmastra o SO<sub>2</sub>.

L'apparecchio può essere stoccato/montato solo in ambienti/edifici chiusi.

L'apparecchio è adatto a un'altezza di posa max di 2000 m s.l.m.

Temperatura ambiente:

BVHM: da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

MB 7: da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita (contattare il costruttore).

MB 7: Tipo di protezione: IP 65.

L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti.

### Dati meccanici BVHM

Tipo di gas: aria e fumi.

Il gas deve essere puro e secco a qualsiasi temperatura e non deve fare condensa.

Temperatura del media: da -20 a +450 °C (da -4 a +840 °F).

Diametro nominale: da DN 40 a DN 100.

Materiale del corpo: GGG,

disco della valvola: acciaio inox,

albero motore: acciaio inox.

Pressione di entrata p<sub>1</sub>: max 150 mbar (2,18 psig).

Pressione differenziale tra pressione di entrata p<sub>u</sub> e pressione di uscita p<sub>d</sub>: max 150 mbar (2,18 psig).

### Dati elettrici MB 7

Tensione di rete:

230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

24 V~, +20/-20 %.

| Tensione | Potenza |
|----------|---------|
| 230 V~   | 100 W   |
| 120 V~   | 108 W   |
| 24 V~    | 85 W    |

Assorbimento di corrente:

Corrente I = autoconsumo [VA] / tensione [V]

Tipo di protezione: IP 65.

L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti.

### MB 7R

Apertura lenta: da ca. 2 a 4 s

Chiusura lenta: da ca. 2 a 4 s

### MB 7N

Apertura rapida: < 1 s

Chiusura rapida: < 1 s

### MB 7L

Apertura lenta: da ca. 2 a 4 s

Chiusura rapida: < 1 s

### Numero cicli di comando

Gli attuatori elettromagnetici sono concepiti in base alle disposizioni progettuali e costruttive interne di Elster per un numero di cicli di comando tipico descritto qui di seguito.

Tali indicazioni servono per scopi puramente informativi senza alcun vincolo di negozio giuridico da parte di Elster. Elster non si assume alcuna responsabilità sulla durata o sulla natura del prodotto oltre l'ambito normativo.

Le indicazioni si riferiscono a una temperatura ambiente di +20 °C (+68 °F).

| Tipo            | Interventi | $\Delta p$             |
|-----------------|------------|------------------------|
| MB 7 + BVHM 40  | 5.000.000  | 150 mbar<br>(2,18 psi) |
| MB 7 + BVHM 50  | 4.000.000  | 130 mbar<br>(1,88 psi) |
| MB 7 + BVHM 65  | 3.000.000  | 95 mbar<br>(1,38 psi)  |
| MB 7 + BVHM 80  | 2.000.000  | 55 mbar<br>(0,80 psi)  |
| MB 7 + BVHM 100 | 1.000.000  | 20 mbar<br>(0,29 psi)  |

## LOGISTICA

### Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni).

Temperatura di trasporto: vedi pagina 5 (Dati tecnici).

Per lo trasporto valgono le condizioni ambientali descritte.

Segnalare immediatamente eventuali danni dell'apparecchio o della confezione dovuti al trasporto.

Controllare la fornitura.

### Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 5 (Dati tecnici).

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo nella confezione originale. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

## CERTIFICAZIONI

### Dichiarazione di conformità



Dichiariamo in qualità di produttori che i prodotti MB 7 rispondono ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.

Direttive:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

## PER ULTERIORI INFORMAZIONI

La gamma di prodotti Honeywell Thermal Solutions comprende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder e Maxon. Per conoscere meglio i nostri prodotti, consultare il sito [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) o contattare il funzionario alle vendite Honeywell di riferimento.

Elster GmbH  
Strothweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Linea centrale di assistenza e uso in tutto il mondo:  
T +49 541 1214-365 o -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Norme:

- EN 13611:2016-09

Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) – vedi [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

**MB 7: approvazione ANSI/CSA**  
per 120 V~



CANADA  
U.S.

Canadian Standards Association – ANSI/UL 429 e  
CSA C22.2 No. 139-13

### Unione doganale euroasiatica



I prodotti BVHM, MB 7 sono conformi alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

### Regolamento REACH

L'apparecchio contiene sostanze estremamente preoccupanti che sono presenti nell'elenco delle sostanze candidate del regolamento europeo REACH n° 1907/2006. Vedi Reach list HTS su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### RoHS Cina

Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) in Cina. Scansione della tabella di rivelazione (Disclosure Table China RoHS2), vedi certificati su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## SMALTIMENTO

Apparecchi con componenti elettronici:

### Direttiva RAEE 2012/19/UE – Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



Al termine del ciclo di vita del prodotto (numero cicli di comando raggiunto) conferire il prodotto stesso e la sua confezione in centro di raccolta specifico. Non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici usuali. Non bruciare il prodotto. Su richiesta gli apparecchi usati vengono ritirati dal costruttore con consegna franco domicilio nell'ambito delle disposizioni di legge sui rifiuti.

**Honeywell**  
krom  
schroder