

# Honeywell

krom  
schroder

## Commande magnétique MB 7

Information technique · F  
3 Edition 12.16

- Durée de vie élevée grâce à une construction robuste
- Montage simple grâce au jeu de fixation
- Affichage de position du disque papillon
- Adaptation de la puissance du brûleur grâce à une régulation intégrée de la quantité d'air pour les débits mini. et maxi.
- Conçue pour fonctionnement cyclique grâce à un nombre élevé de cycles de manœuvre



EAC CE

---

## Sommaire

Commande magnétique MB 7 .....	1
Sommaire .....	2
<b>1 Application</b> .....	<b>3</b>
1.1 Exemples d'application .....	5
1.1.1 Air froid dans le four à sole mobile.....	5
1.1.2 Nombre élevé de cycles de manœuvre pour fonctionnement cyclique.....	5
1.1.3 Alimentation en air du four de forge.....	5
<b>2 Certifications</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Fonctionnement</b> .....	<b>7</b>
3.1 Plan de raccordement .....	8
<b>4 Possibilités d'échange de la commande magnétique</b> .....	<b>9</b>
4.1 M par MB 7.....	9
<b>5 Sélection</b> .....	<b>10</b>
5.1 Tableau de sélection .....	10
5.2 Code de type.....	10
5.3 Pression différentielle .....	10
<b>6 Directive pour l'étude de projet</b> .....	<b>11</b>
6.1 Montage .....	11
6.2 Position de montage.....	11
<b>7 Accessoires</b> .....	<b>12</b>
7.1 Tôles dissipatrices de chaleur .....	12
7.2 Jeu de fixation .....	12
<b>8 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>13</b>
8.1 Dimensions MB 7 + BVHM.....	14
<b>9 Convertir les unités</b> .....	<b>15</b>
<b>10 Cycles de maintenance</b> .....	<b>15</b>
<b>Réponse</b> .....	<b>16</b>
<b>Contact</b> .....	<b>16</b>



*MB 7N : à ouverture rapide, à fermeture rapide*



*MB 7L: à ouverture lente, à fermeture rapide,  
MB 7R: à ouverture lente, à fermeture lente*

### 1 Application

La commande magnétique MB 7 fait fonction de commande de la vanne papillon BVHM. L'unité composée d'une commande magnétique MB 7 et d'une vanne papillon BVHM permet la régulation étagée des installations d'air froid ou chaud dans l'industrie.

La commande magnétique MB 7 indique la position du disque papillon. Les quantités d'air pour les débits mini. et maxi. peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre.

Le nombre élevé de cycles de manœuvre de la commande magnétique MB 7 permet l'utilisation de la vanne papillon BVHM pour fonctionnement cyclique.

Voir Information technique BVHM, [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com), Vannes papillon BVG, BVA, BVH..., IB...

Commande magnétique MB 7 sur la vanne papillon BVHM pour la régulation étagée de l'air chaud ou froid



Vanne papillon BVHM sur le four de forge visant à la baisse du niveau d'oxygène

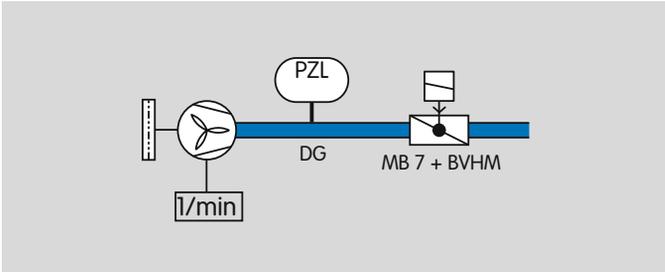


Four de recuit à sole mobile



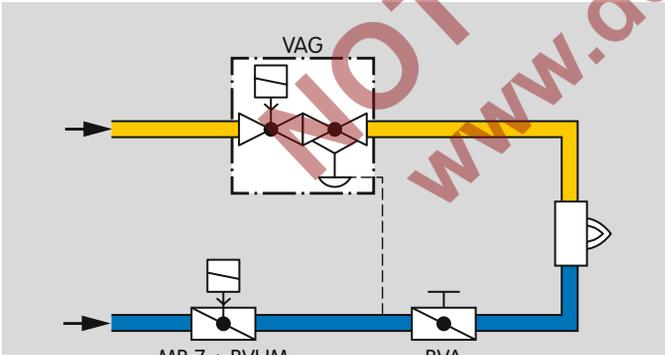
## 1.1 Exemples d'application

### 1.1.1 Air froid dans le four à sole mobile



De l'air froid supplémentaire est introduit dans le four via un ventilateur et des buses d'air. La commande magnétique MB 7 sans amortisseur et la vanne papillon BVHM permettent de réguler le débit d'air.

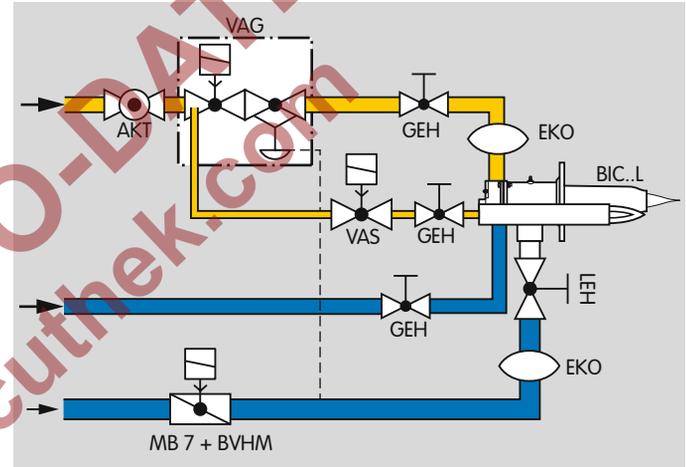
### 1.1.2 Nombre élevé de cycles de manœuvre pour fonctionnement cyclique



La commande magnétique MB 7 avec vanne papillon BVHM est conçue pour la commande par impul-

sions. Les quantités d'air pour les débits maxi. et mini. peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre sur la commande magnétique MB 7.

### 1.1.3 Alimentation en air du four de forge



La commande magnétique MB 7 avec amortisseur à ouverture et à fermeture lentes et la vanne papillon BVHM commandent l'alimentation en air du four de forge. La vanne à butée permet de baisser le niveau d'oxygène dans l'atmosphère du four afin de réduire considérablement le calaminage de la charge.

## 2 Certifications

### Modèle certifié UE selon

The CE mark is displayed in a grey rectangular box.

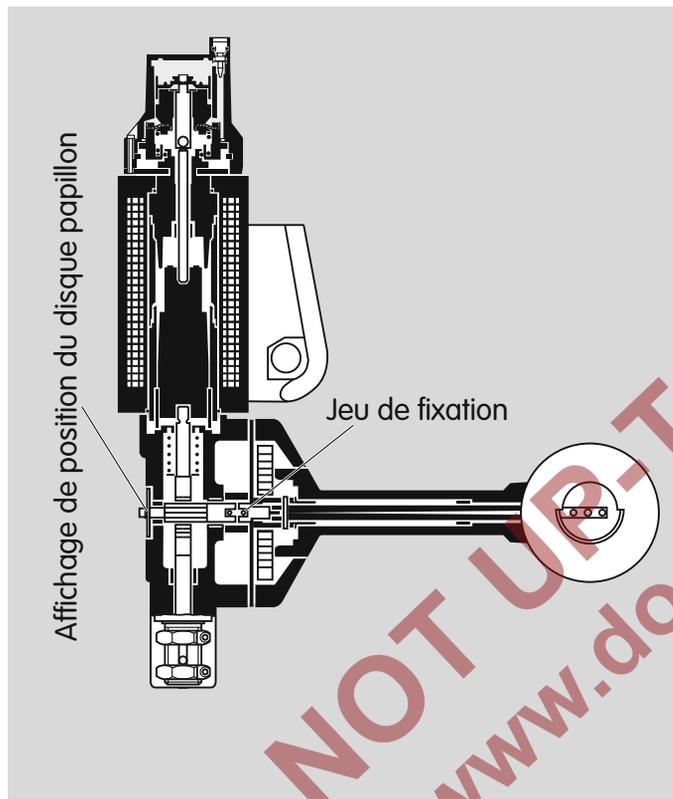
- Directive « basse tension » (2006/95/CE),
- Directive CEM (2004/108/CE).

### Union douanière eurasiatique

The Eurasian Conformity mark (Eurasian Conformity) is displayed in a grey rectangular box.

Les produits MB 7 et BVHM correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

NOT UP TO-DATE  
www.docuthek.com



### 3 Fonctionnement

La commande magnétique MB 7 est conçue pour la vanne papillon BVHM. La commande magnétique commande la vanne papillon en position ouverture ou fermeture via un entraîneur et un anneau d'embrayage, voir page 12 (Jeu de fixation). La position de la vanne peut être lue de l'extérieur sur la commande magnétique via l'affichage de position du disque papillon.

En cas de coupure de courant, la commande magnétique ferme la vanne papillon, évitant ainsi que de l'air ne pénètre dans le four de façon incontrôlée.

Il existe trois types de commande magnétique :

MB 7N : ouverture et fermeture rapides,

MB 7R : ouverture et fermeture lentes pour régulation  
Tout/Peu,

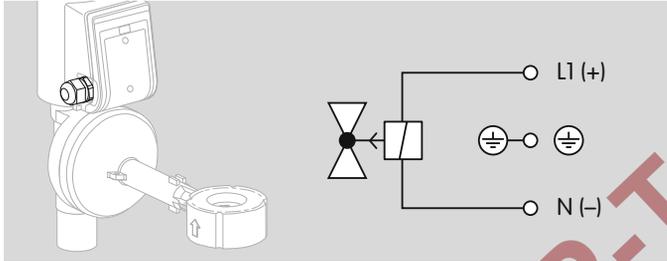
MB 7L : ouverture lente et fermeture rapide pour régulation  
Tout/Rien.

### 3.1 Plan de raccordement

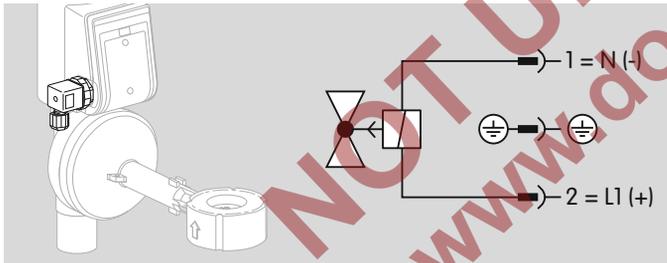
Câblage selon EN 60204-1.

La commande avec vanne papillon est fermée hors tension.

#### MB 7..3 avec pesse-étoupe



#### MB 7..6 avec connecteur normalisé



## 4 Possibilités d'échange de la commande magnétique

### 4.1 M par MB 7

Type			Type
M	Commande magnétique pour vanne papillon K*	Commande magnétique pour vanne papillon BVHM	MB
5	Taille d'entraînement	Taille d'entraînement	7
6			
6			
R	À ouverture lente, à fermeture lente	À ouverture lente, à fermeture lente	R
L	À ouverture lente, à fermeture rapide	À ouverture lente, à fermeture rapide	L
N	À ouverture rapide, à fermeture rapide	À ouverture rapide, à fermeture rapide	N
T	Tension secteur : 220/240 V CA, 50/60 Hz	Tension secteur : 230 V CA, 50/60 Hz	W
Q	110/120 V CA, 50/60 Hz	120 V CA, 50/60 Hz	Q
		24 V CC	K
3	Raccordement électrique avec bornes	Raccordement électrique avec bornes	3
6	Avec connecteur normalisé à 3 pôles	Avec connecteur normalisé à 3 pôles	6
6L	Avec connecteur normalisé à 3 pôles avec lampe		-
9	Boîtier de jonction métallique		-

#### Exemple

M 6LT3

#### Exemple

MB 7LW3

\* Possibilités d'échange vanne papillon K contre BVHM, voir Information technique BV..., IB.. → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 5 Sélection

### 5.1 Tableau de sélection

Type	R	L	N	W	Q	K	3	6
MB 7	●	●	●	●	●	○	●	○

● = standard, ○ = option

#### Exemple de commande

MB 7LW3

### 5.2 Code de type

Code	Description
MB	Commande magnétique
7	Taille d'entraînement 7 pour DN 40–100
R	À ouverture lente, à fermeture lente
L	À ouverture lente, à fermeture rapide
N	À ouverture rapide, à fermeture rapide
W	Tension secteur: 230 V CA, 50/60 Hz
Q	120 V CA, 50/60 Hz
K	24 V CC
3	Raccordement électrique: boîtier de jonction avec bornes, IP 65
6	boîtier de jonction avec connecteur normalisé à 3 pôles, IP 65

### 5.3 Pression différentielle

Les commandes avec vanne papillon sont conçues pour les pressions différentielles  $\Delta p$  maxi. suivantes :

Type	Pression amont maxi. $p_u$	$\Delta p_{100}$ maxi.
MB 7 + BVHM 40	150 mbar (2,18 psi)	150 mbar (2,18 psi)
MB 7 + BVHM 50	150 mbar (2,18 psi)	130 mbar (1,88 psi)
MB 7 + BVHM 65	150 mbar (2,18 psi)	95 mbar (1,38 psi)
MB 7 + BVHM 80	150 mbar (2,18 psi)	55 mbar (0,80 psi)
MB 7 + BVHM 100	150 mbar (2,18 psi)	20 mbar (0,29 psi)

## 6 Directive pour l'étude de projet

### 6.1 Montage

La commande magnétique MB 7 et la vanne papillon BVHM sont livrées séparément. L'assemblage avec la vanne papillon BVHM au moyen du jeu de fixation, voir page 12 (Accessoires), comprenant un entraîneur, un anneau d'embrayage et 2 vis peut s'effectuer avant ou après le montage de la vanne dans la conduite.

La commande magnétique MB 7 et la vanne papillon BVHM doivent être montées sans contact avec la maçonnerie, écartement mini. 20 mm (0,79 pouces).

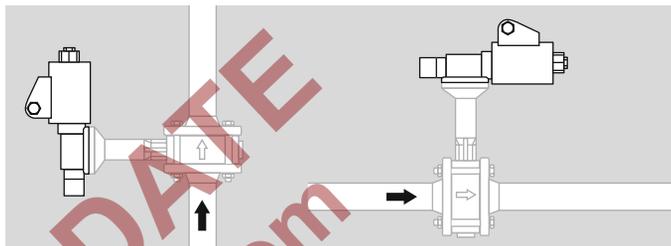
En fonctionnement, la commande magnétique chauffe. Température de surface d'environ 85 °C (environ 185 °F) selon EN 60730-1.



En combinaison avec la vanne papillon BVHM pour air chaud, la commande magnétique peut être utilisée jusqu'à 250 °C (480 °F) et jusqu'à 450 °C (840 °F) avec montage supplémentaire de tôles dissipatrices de chaleur, voir page 12 (Accessoires).

En cas de conduites isolées, les brides et la vanne papillon BVHM ne doivent pas être isolées.

### 6.2 Position de montage

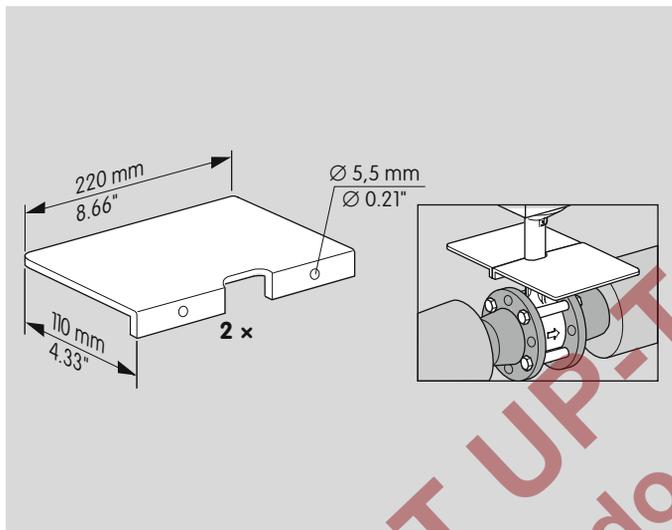


Commande magnétique noire placée à la verticale ou couchée à l'horizontale, pas à l'envers.

Lors du montage dans une conduite verticale, de la saleté peut se s'incruster sur la butée de la vanne papillon BVHM empêchant alors la vanne de se fermer correctement. C'est pourquoi nous recommandons d'opter pour un écoulement vers le haut.

## 7 Accessoires

### 7.1 Tôles dissipatrices de chaleur

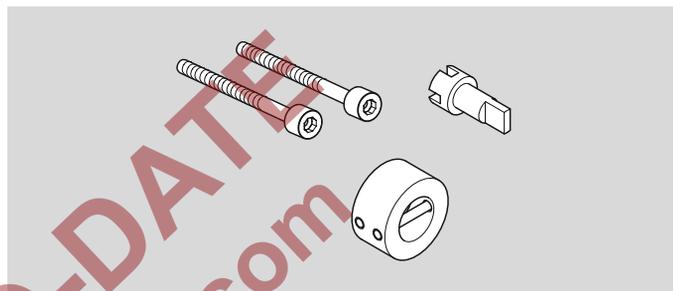


La commande magnétique peut être utilisée en combinaison avec la vanne papillon BVHM pour air chaud :  
 jusqu'à 250 °C (480 °F),  
 jusqu'à 450 °C (840 °F) avec tôles dissipatrices de chaleur.

En cas de conduite isolée, veiller à ce qu'il y ait de l'espace libre à l'emplacement de montage pour les tôles dissipatrices de chaleur et les raccords à vis au niveau de la vanne.

N° réf. : 74921670

### 7.2 Jeu de fixation



Nécessaire pour la fixation de la commande magnétique MB 7 sur la vanne papillon BVHM. Le jeu de fixation est fourni séparément.

N° réf. : 74922222

## 8 Caractéristiques techniques

Tension secteur :

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

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

24 V CC, +20/-20 %.

La puissance électrique reste la même à la mise en marche et en fonctionnement continu.

Tension	Puissance
230 V CA	100 W
120 V CA	108 W
24 V CC	85 W

Intensité de charge :

$$\text{Courant } I = \frac{\text{consommation propre VA}}{\text{tension V}}$$

Température ambiante :

-20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

Température d'entreposage :

-20 à +40 °C (-4 à +104 °F).

Type de protection : IP 65.

### MB 7R

Ouverture lente : env. 2 à 4 s

Fermeture lente : env. 2 à 4 s

### MB 7N

Ouverture rapide : < 1 s

Fermeture rapide : < 1 s

### MB 7L

Ouverture lente : env. 2 à 4 s

Fermeture rapide : < 1 s

### Nombre de cycles de manœuvre

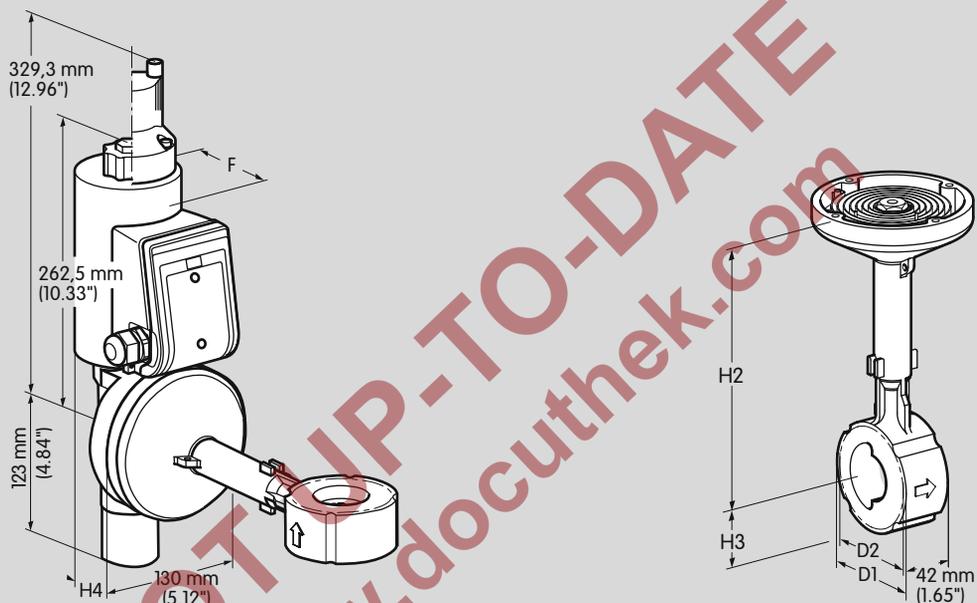
Les commandes magnétiques sont conçues selon les instructions de design et construction internes Elster pour un nombre de cycles de manœuvre type décrit ci-après.

Ces informations sont données à titre purement indicatif indépendamment de la volonté de s'engager juridiquement de la part d'Elster. Elster se dégage de toute responsabilité en ce qui concerne la durabilité ou les qualités du produit en dehors du cadre normatif décrit.

Les informations ci-dessous correspondent à une température ambiante de +20 °C (+68 °F).

Type	Commutations	$\Delta p$
MB 7 + BVHM 40	5 000 000	150 mbar (2,18 psi)
MB 7 + BVHM 50	4 000 000	130 mbar (1,88 psi)
MB 7 + BVHM 65	3 000 000	95 mbar (1,38 psi)
MB 7 + BVHM 80	2 000 000	55 mbar (0,80 psi)
MB 7 + BVHM 100	1 000 000	20 mbar (0,29 psi)

## 8.1 Dimensions MB 7 + BVHM



Type	H2	H3	H4	DIN		ANSI		F	Poids
	mm (pouces)	mm (pouces)	mm (pouces)	D1 mm (pouces)	D2 mm (pouces)	D1 mm (pouces)	D2 mm (pouces)	mm (pouces)	kg (lbs)
BVHM 40 + MB 7	234 (9,21)	46 (1,81)	91,5 (3,58)	92 (3,6)	–	92 (3,6)	85,7 (3,37)	92 (3,62)	11,79 (26,00)
BVHM 50 + MB 7	239 (9,40)	54 (2,12)	91,5 (3,58)	107 (4,2)	–	107 (4,2)	105 (4,13)	92 (3,62)	12,17 (26,83)
BVHM 65 + MB 7	243 (9,56)	64 (2,51)	91,5 (3,58)	127 (5,0)	–	127 (5,0)	124 (4,88)	92 (3,62)	13,05 (28,77)
BVHM 80 + MB 7	254 (10,00)	71 (2,80)	91,5 (3,58)	142 (5,6)	–	142 (5,6)	137 (5,39)	92 (3,62)	13,59 (29,96)
BVHM 100 + MB 7	265 (10,43)	88 (3,46)	91,5 (3,58)	175 (6,9)	162 (6,4)	175 (6,9)	–	92 (3,62)	14,97 (33,00)

## 9 Convertir les unités

voir [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org)

## 10 Cycles de maintenance

Le vanne papillon BVHM requièrent peu d'entretien.

Nous recommandons d'effectuer un essai de fonctionnement annuel.

NOT UP-TO-DATE  
www.docuthek.com

## Réponse

Vous avez à présent la possibilité de nous faire part de vos critiques sur ces « Informations techniques (TI) » et de nous communiquer votre opinion afin que nous continuions à améliorer nos documents et à adapter ceux-ci à vos besoins.

### Clarté

Information trouvée rapidement  
Longue recherche  
Information non trouvée  
Suggestions?  
Aucune déclaration

### Approche

Compréhensible  
Trop compliqué  
Aucune déclaration

### Nombre de pages

Trop peu  
Suffisant  
Trop volumineux  
Aucune déclaration



### Usage

Familiarisation avec les produits  
Choix des produits  
Étude de projet  
Recherche d'informations

### Navigation

Je me repère facilement  
Je me suis « égaré »  
Aucune déclaration

### Ma branche d'activité

Secteur technique  
Secteur commercial  
Aucune déclaration

### Remarques

## Contact

Elster GmbH  
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück  
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)  
Allemagne  
Tel +49 541 1214-0  
Fax +49 541 1214-370  
info@kromschroeder.com  
www.kromschroeder.com

Vous trouverez les adresses actuelles de nos représentations internationales sur Internet : [www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html?&L=1](http://www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html?&L=1)

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.  
Copyright © 2016 Elster GmbH  
Tous droits réservés.

# Honeywell

krom  
schroeder