

## Instructions de service

### Vanne papillon BV..

### Servomoteur avec vanne papillon IB..



## Sommaire

<b>Vanne papillon BV..</b> .....	<b>1</b>
<b>Servomoteur avec vanne papillon IB.....</b>	<b>1</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Sécurité</b> .....	<b>1</b>
<b>Vérifier l'utilisation</b> .....	<b>2</b>
Utilisation .....	2
Code de type BVA..., BVG.....	2
Désignation des pièces BVA..., BVG.....	2
Code de type BVH.....	2
Désignation des pièces BVH.....	2
Plaque signalétique BV.....	2
Code de type IB.....	3
Désignation des pièces IB.....	3
<b>Montage</b> .....	<b>4</b>
Air chaud comme fluide .....	4
Montage de la vanne papillon dans la conduite ..	4
Montage du servomoteur IC 20 / IC 40 sur la vanne papillon .....	4
<b>Vérifier l'étanchéité</b> .....	<b>5</b>
<b>Mise en service</b> .....	<b>5</b>
<b>Accessoires</b> .....	<b>6</b>
Tôle dissipatrice de chaleur .....	6
Jeu de fixation pour BVG, BVA, BVH, BVHR ...	6
Kit d'adaptation pour BVG, BVA .....	6
Kit d'adaptation pour IC 30 .....	6
<b>Maintenance</b> .....	<b>7</b>
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>7</b>
<b>Logistique</b> .....	<b>8</b>
<b>Certifications</b> .....	<b>8</b>
<b>Contact</b> .....	<b>8</b>

## Sécurité

### À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Légende

■, **1**, **2**, **3**... = étape  
 ▷ = remarque

### Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

### Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :

#### DANGER

Vous avertis d'un danger de mort.

#### AVERTISSEMENT

Vous avertis d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.

#### **!** ATTENTION

Vous avertis d'éventuels dommages matériels.

L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

### Modification, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

## Modifications par rapport à l'édition 09.16

Les chapitres suivants ont été modifiés :

- Vérifier l'utilisation
- Montage
- Mise en service
- Accessoires
- Certifications

## Vérifier l'utilisation

### Utilisation

#### BVG, BVGF, BVA, BVAF, BVH, BVHS, BVHR

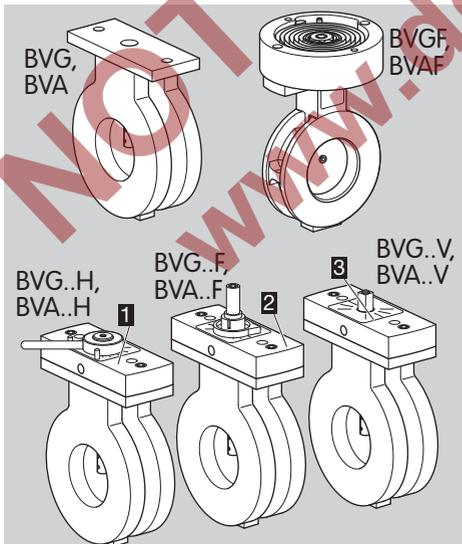
Les vannes papillon servent à régler le débit de gaz, d'air froid ou chaud et des fumées sur des équipements consommant du gaz ou de l'air et sur les conduites de fumées. Elles peuvent être utilisées pour un rapport de modulation allant jusqu'à 10:1. Servomoteur IC et vanne papillon BV.. (IB..) sont adaptés pour le réglage du débit en régulation modulaire ou par impulsions.

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 7 (Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

#### Code de type BVA.., BVG..

Code	Description
<b>BVG</b>	Vanne papillon pour gaz
<b>BVGF</b>	Vanne papillon sans jeu pour gaz
<b>BVA</b>	Vanne papillon pour air
<b>BVAF</b>	Vanne papillon sans jeu pour air
<b>40-150</b>	Diamètre nominal
<b>/25-/125</b>	Réduite au diamètre nominal
<b>Z</b>	Montage entre deux brides EN 1092
<b>W</b>	Montage entre deux brides ANSI
	Pression amont maxi. $p_{u \text{ max.}}$ :
<b>05</b>	500 mbar (7,25 psi)
<b>H</b>	Avec réglage manuel
<b>F</b>	Avec bout d'arbre d'entraînement libre
<b>V</b>	Avec carré d'entraînement

#### Désignation des pièces BVA.., BVG..



- 1 Kit d'adaptation avec réglage manuel
- 2 Kit d'adaptation avec bout d'arbre d'entraînement libre
- 3 Kit d'adaptation avec carré d'entraînement

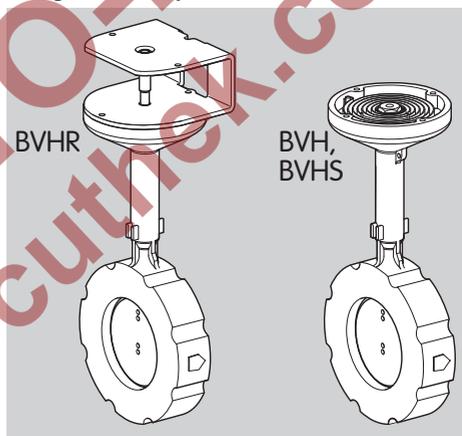
#### Code de type BVH..

Code	Description
	Vanne papillon
<b>BVH</b>	pour air chaud et fumées jusqu'à 450 °C
<b>BVHR</b>	pour air chaud et fumées jusqu'à 550 °C
<b>BVHS</b> <sup>1)</sup>	comme BVH, mais avec fonction fermeture de sécurité
<b>40-100</b>	Diamètre nominal
	Montage :
<b>Z</b>	entre deux brides EN 1092
<b>W</b>	entre deux brides ANSI
	Pression amont maxi. $p_{u \text{ max.}}$ :
<b>01</b>	150 mbar (2,18 psi)
<b>A</b>	Avec butée

<sup>1)</sup> BVHS uniquement en combinaison avec IC 40S

En cas de coupure d'alimentation, la fonction fermeture de sécurité amène la vanne papillon BVHS dans sa position fermeture.

#### Désignation des pièces BVH..



### ! ATTENTION

N'utiliser la fonction fermeture de sécurité de la BVHS que pour la fonction prévue. Une utilisation de la fonction fermeture de sécurité pour l'arrêt de régulation ou le fonctionnement cyclique du brûleur réduirait la durée de vie de la vanne papillon.

#### Plaque signalétique BV..

Type de gaz, pression amont et température ambiante, voir la plaque signalétique.

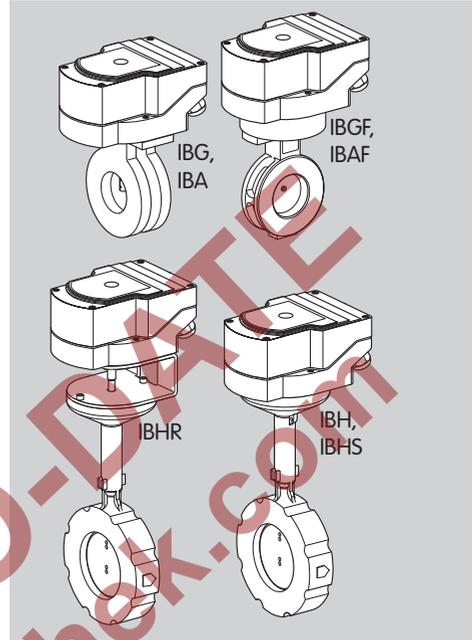


## Code de type IB..

Code	Description
<b>IBG</b>	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVG
<b>IBGF</b>	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVGF
<b>IBA</b>	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVA
<b>IBAF</b>	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVAF
<b>IBH</b>	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVH
<b>IBHR</b>	Servomoteur IC 20 ou IC 40 + BVHR
<b>IBHS</b>	Servomoteur IC 40S + BVHS
<b>40-150</b>	Diamètre nominal BVG..., BVA..
<b>40-100</b>	Diamètre nominal BVH..
<b>/25-125<sup>1)</sup></b>	Réduite au diamètre nominal
Montage :	
<b>Z</b>	entre deux brides EN 1092
<b>W</b>	entre deux brides ANSI
	Pression amont maxi. $p_u$ max. :
<b>01</b>	BVH.. : 150 mbar (2,18 psi)
<b>05</b>	BVG..., BVA.. : 500 mbar (7,25 psi)
<b>A</b>	BVH.. : avec butée
<b>/20</b>	Servomoteur IC 20
<b>/40</b>	Servomoteur IC 40
	Temps de course (à 50 Hz) :
<b>-07</b>	7,5 s
<b>-15</b>	15 s
<b>-30</b>	30 s
<b>-60</b>	60 s
	Tension secteur :
<b>W</b>	230 V CA, 50/60 Hz
<b>Q</b>	120 V CA, 50/60 Hz
<b>A</b>	120-230 V CA, 50/60 Hz
	Couple moteur :
<b>2</b>	2,5 Nm
<b>3</b>	3 Nm
<b>E</b>	Activation par signal continu
<b>T</b>	Activation par signal progressif trois points
<b>A</b>	Entrée analogique 4 à 20 mA et entrées numériques
<b>D</b>	Entrées numériques
<b>R10</b>	Potentiomètre de recopie 1 k $\Omega$

<sup>1)</sup> Pas de réduction pour BVH, BVHR, BVHS

## Désignation des pièces IB..



Autres informations, voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster Thermal Solutions → Produits → 03 Vannes et clapets → Servomoteurs IC → Instructions de service IC

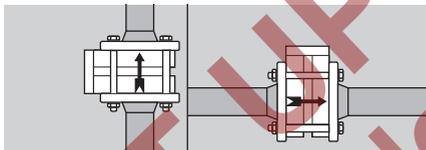
## Montage

### ! ATTENTION

Observer les recommandations suivantes pour qu'il n'y ait pas de dommages :

- Attention ! Le fluide doit être sec dans toutes les conditions et sans condensation.
- Éviter les à-coups de pression et les chocs thermiques.
- Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans l'appareil.
- Ne pas stocker ou monter l'appareil en plein air.
- Ne pas endommager les surfaces d'étanchéité des brides soit par une action mécanique soit par toute autre action.
- Si le servomoteur est monté ultérieurement, le couple moteur, le sens de rotation, les angles de réglage doivent être adaptés à la vanne papillon.

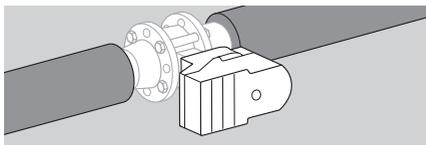
- ▷ Un filtre doit être monté en amont de chaque installation.
- ▷ Une longueur de conduite de 2 x DN en amont et en aval est recommandée.
- ▷ La vanne papillon est montée entre deux brides.
- ▷ Position de montage verticale ou horizontale, pas à l'envers. BVHR/IBHR : toujours installer la commande sur le côté de la conduite.



- ▷ Une position de montage verticale avec un sens d'écoulement de bas en haut est recommandée afin d'éviter l'accumulation de condensation et l'encrassement au niveau de la butée pour les vannes papillons avec butées (BVH..A).

### Air chaud comme fluide

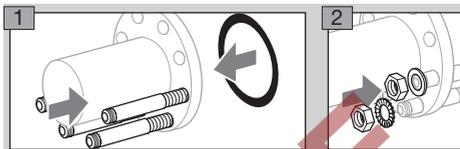
- ▷ En cas de conduite isolée, veiller à ce qu'il y ait un espace libre suffisant à l'emplacement de montage pour les raccords à vis au niveau de la vanne. Ne pas isoler la vanne papillon avec une isolation thermique !
- ▷ Pour une meilleure dissipation thermique, tourner la vanne papillon lors du montage de façon à ce que le servomoteur soit positionné sur le côté de la conduite.



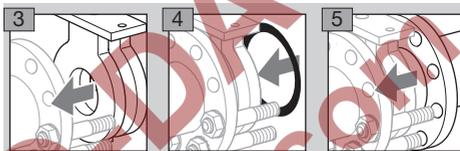
- ▷ Si la température du fluide est supérieure à 250 °C, utiliser des tôles dissipatrices de chaleur, voir page 6 (Accessoires).
- ▷ Vérifier la résistance thermique des joints !

## Montage de la vanne papillon dans la conduite

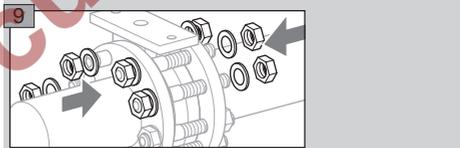
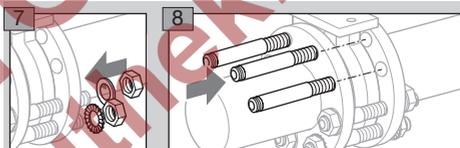
- ▷ L'illustration suivante peut différer du type de vanne existant.



- ▷ Veiller à ce que les deux rondelles à dents soient montées sur la même vis.
- ▷ Monter la vanne papillon sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.



- 6** Centrer la vanne papillon. Veiller à ce que le papillon puisse fonctionner sans difficultés.



- ▷ Si la vanne papillon est installée sans servomoteur, un kit d'adaptation avec réglage manuel est également disponible, voir page 6 (Accessoires).

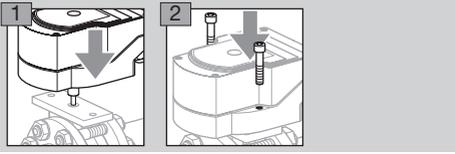
## Montage du servomoteur IC 20 / IC 40 sur la vanne papillon

- ▷ Pour un servomoteur et une vanne papillon pré-montés (IB.), le jeu de fixation est déjà intégré. Si le servomoteur est monté ultérieurement, le jeu de fixation est fourni séparément, voir page 6 (Accessoires).
- ▷ Les servomoteurs IC 20 et IC 40 peuvent être montés tourné à 180° pour toutes les vannes papillon.

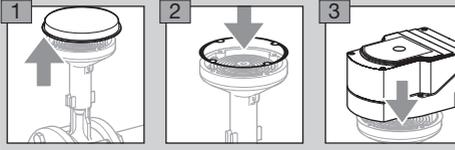
### ! ATTENTION

- Si la commande doit être montée tourné à 180° après le montage avec la vanne papillon, le servomoteur doit être démonté de la vanne papillon. Tourner uniquement le servomoteur ! Dans le cas contraire, une rotation inversée de la vanne peut endommager la mécanique et l'électronique.

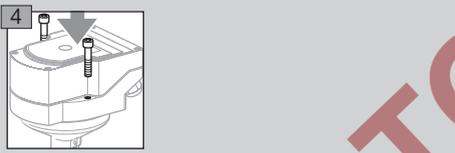
## BVG, BVGF, BVA, BVAF



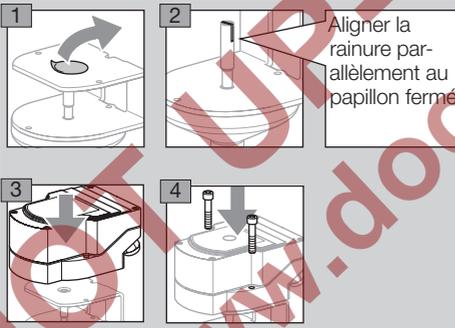
## BVH, BVHS



- ▷ Position de montage admise pour IC : les presse-étoupes sont dirigés vers l'entrée ou la sortie de la conduite.



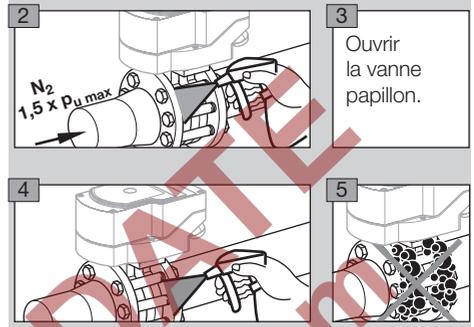
## BVHR



- ▷ Si la vanne papillon est installée sur un servomoteur autre que IC 20 / IC 40, un kit d'adaptation est également disponible, voir page 6 (Accessoires).

## Vérifier l'étanchéité

- 1 Fermer la sortie de la vanne papillon avec une plaque d'obturation ou fermer l'électrovanne gaz située en aval de la vanne papillon.



- 2 Ouvrir la vanne papillon.
- 3 Une fois le contrôle d'étanchéité terminé avec succès, retirer la plaque d'obturation ou ouvrir l'électrovanne gaz en aval de la vanne papillon.

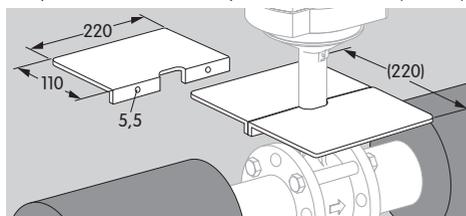
## Mise en service

- ▷ Le papillon doit pouvoir s'ouvrir et se fermer sans difficultés.
- ▷ Ventiler abondamment les conduites pour éliminer les corps étrangers du système.
- ▷ Pour la suite de la mise en service du servomoteur, voir les instructions de service fournies pour servomoteurs IC 20 / IC 30 / IC 40 ou [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Accessoires

### Tôle dissipatrice de chaleur

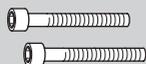
Utiliser des tôles dissipatrices de chaleur pour protéger le servomoteur contre la surchauffe en cas de températures du fluide supérieures à 250 °C (482 °F).



N° réf. : 74921670

### Jeu de fixation pour BVG, BVA, BVH, BVHR

Pour le montage ultérieur de IC 20 / IC 40 sur la vanne papillon.

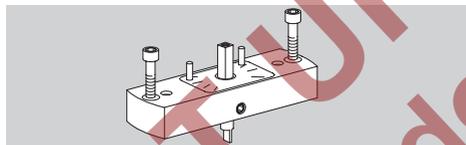


N° réf. : 74921082

### Kit d'adaptation pour BVG, BVA

Si la vanne papillon est montée sans servomoteur ou sur un servomoteur autre que IC, les kits d'accouplement suivants peuvent être utilisés.

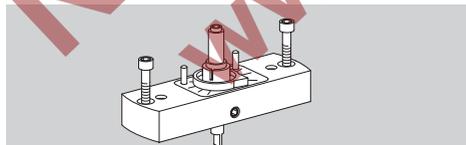
#### Kit d'adaptation avec carré d'entraînement



N° réf. : 74921674

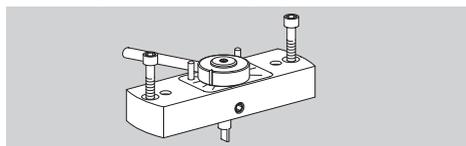
#### Kit d'adaptation avec bout d'arbre d'entraînement libre

Le servomoteur doit avoir un raccord de 10 mm de diamètre.



N° réf. : 74921676

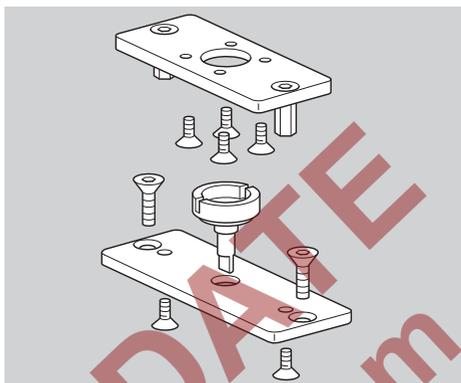
#### Kit d'adaptation avec réglage manuel



N° réf. : 74921678

### Kit d'adaptation pour IC 30

Pour l'assemblage de la BVA/BVG avec l'IC 30. Le kit d'adaptation est fourni séparément.



N° réf. : 74924996

Pour le montage avec le servomoteur IC 30, voir les instructions de service fournies pour servomoteur IC 30 ou [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Maintenance

Les vannes papillon BVG, BVGF, BVA, BVAF, BVH, BVHR et BVHS demandent peu d'entretien.

Nous recommandons d'effectuer un essai de fonctionnement annuel.

BVG, BVGF : vérifier l'étanchéité externe 1 fois par an.

En cas d'emploi de biogaz, contrôler l'étanchéité et le bon fonctionnement de l'appareil tous les six mois.

## Caractéristiques techniques

Type de gaz :

BVG, BVGF : gaz naturel, gaz de ville, GPL, biogaz (0,1 % vol. H<sub>2</sub>S maxi.) et autres gaz combustibles non agressifs.

BVA, BVAF : air.

Le gaz doit toujours être sec et sans condensation.

Matériau du boîtier : AISI,

papillon : aluminium,

arbre d'entraînement : acier inox, joints : HNBR.

### **BVG, BVGF, BVA, BVAF**

Diamètre nominal DN 40 à DN 150,

réduction de 2 diamètres nominaux possible.

Pression amont  $p_u$  : 500 mbar (7,25 psi) maxi.

Température ambiante et du fluide :

-20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

Température d'entreposage : -20 à +40 °C

(-4 à +104 °F).

### **BVH, BVHR, BVHM, BVHS**

Type de gaz : air et fumées.

Diamètre nominal DN 40 à DN 100.

Matériau du boîtier : GGG,

papillon : acier inox,

arbre d'entraînement : acier inox.

Pression amont  $p_u$  : 150 mbar (2,18 psi) maxi.

Différence entre pression amont  $p_u$  et pression

aval  $p_d$  : 150 mbar (2,18 psi) maxi.

Température du fluide :

BVH : -20 à +450 °C (-4 à +840 °F),

BVHR : -20 à +550 °C (-4 à +1020 °F).

Température ambiante :

-20 à +60 °C (-4 à +140 °F).

Température d'entreposage :

-20 à +40 °C (-4 à +104 °F).

## Logistique

### Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations). Vérifier la composition de la livraison au moment de la réception, voir désignation des pièces. Signaler immédiatement la présence d'éventuels dommages subis pendant le transport.

### Entreposage

Le produit doit être conservé dans un endroit à l'abri de l'humidité et de la saleté.

Température d'entreposage : voir page 7 (Caractéristiques techniques).

### Emballage

L'élimination des emballages se fait dans le respect des prescriptions locales.

### Mise au rebut

Les composants doivent faire l'objet d'une élimination séparée conformément aux prescriptions locales.

## Certifications

### Déclaration de conformité



En tant que fabricant, nous déclarons que les produits BVG, BVGF, BVA, BVAF, identifiés par le numéro de produit CE-0063BM1154, répondent aux exigences des directives et normes citées.

Directives :

- 2009/142/EC – GAD (valable jusqu'au 20 avril 2018)

Règlement :

- (EU) 2016/426 – GAR (valable à partir du 21 avril 2018)

Normes :

- EN 161

Le produit marqué en conséquence est conforme au type éprouvé.

La fabrication est soumise au procédé de surveillance selon la directive 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (valable jusqu'au 20 avril 2018) ou selon le règlement (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (valable à partir du 21 avril 2018).

Elster GmbH

Déclaration de conformité scannée (D, GB) – voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Union douanière eurasiatique



Le produit BV.. correspond aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

## Contact

Pour toute assistance technique, vous pouvez également contacter votre agence/représentation la plus proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou auprès de la société Elster GmbH.

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

# Honeywell

**krom  
schroder**

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)  
Tél. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com), [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)