

03250886

1000063767-001-29

**Honeywell**

DE, EN, FR, NL, IT, SK, RU, ES, RO, SR, CS, PT

→ www.docuthek.com

**Instructions de service****Compteurs de gaz à membranes  
BK-G1,6 à BK-G25****Sommaire**

<b>Compteurs de gaz à membranes BK-G1,6 à BK-G25</b> .....	<b>1</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>1</b>
<b>Sécurité</b> .....	<b>1</b>
<b>Vérifier l'utilisation</b> .....	<b>2</b>
Compteurs de gaz à membranes BK-G1,6 à 25 .....	2
BK avec vanne intégrée .....	2
Code de type .....	2
Désignation des pièces .....	2
Plaque signalétique/cadran .....	2
Marquage EX .....	3
<b>Montage</b> .....	<b>4</b>
<b>Prise de température</b> .....	<b>5</b>
<b>Prise de pression sur le boîtier (en option)</b> ..	<b>6</b>
Raccordement des conduites .....	6
<b>Prise de pression sur la tubulure de sortie (en option)</b> .....	<b>6</b>
Ouvrir la prise de pression .....	6
Fermer la prise de pression .....	6
<b>Vérifier l'étanchéité</b> .....	<b>6</b>
<b>Mise en service</b> .....	<b>7</b>
<b>Maintenance/démontage</b> .....	<b>8</b>
<b>Accessoires</b> .....	<b>8</b>
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>9</b>
<b>Déclarations de conformité</b> .....	<b>10</b>
Légende ATEX .....	13
<b>Logistique</b> .....	<b>13</b>
<b>Contact</b> .....	<b>14</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  
08.23**

Les chapitres suivants ont été modifiés :

- Vérifier l'utilisation
- Caractéristiques techniques
- Déclarations de conformité

## Vérifier l'utilisation

### Compteurs de gaz à membranes

#### BK-G1,6 à 25

Compteurs de gaz à membranes domestiques ou à usage commercial BK destinés à mesurer les valeurs de consommation des gaz listés ci-dessous :


- a) pour les mesures soumises à un contrôle légal :
  - gaz de la première à la troisième famille selon EN 437:2021 ou code de pratique DVGW G260
  - mélanges d'hydrogène et de gaz naturel
  - hydrogène (code de pratique DVGW G260 (09/2021), 5<sup>e</sup> famille)
- b) pour les mesures internes non soumises à un contrôle légal : azote, air, gaz inertes

Les compteurs sont conçus pour être utilisés à l'air atmosphérique normal. Pour l'utilisation dans un autre environnement, contacter le fabricant (voir également page 4 (Montage)).

#### BK avec vanne intégrée

Ne convient pas pour les gaz très pollués comme le gaz de ville.

#### Zone à risque d'explosion

Les compteurs de gaz à membranes identifiés par **CE** et  (voir l'autocollant ou le marquage apposé sur le totalisateur) conviennent à une utilisation dans une zone à risque d'explosion, voir page 10 (Déclarations de conformité).

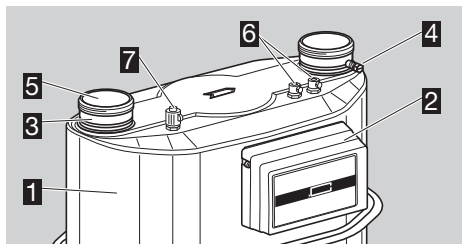
- ▷ Lors de l'utilisation de compteurs de gaz dans les zones à risque d'explosion, respecter le marquage Ex correspondant, voir page 9 (Caractéristiques techniques).

Cette fonction n'est garantie que pour les conditions de service indiquées, voir page 9 (Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

#### Code de type

Code	Description
<b>BK-G</b>	Compteur de gaz à membranes
	Débit
<b>1,6</b>	0,016–2,5 m <sup>3</sup> /h
<b>2,5</b>	0,025–4 m <sup>3</sup> /h
<b>4</b>	0,04–6 m <sup>3</sup> /h
<b>6</b>	0,06–10 m <sup>3</sup> /h
<b>10</b>	0,1–16 m <sup>3</sup> /h
<b>16</b>	0,16–25 m <sup>3</sup> /h
<b>25</b>	0,25–40 m <sup>3</sup> /h
<b>M</b>	Totalisateur mécanique
<b>C</b>	Totalisateur mécanique Chekker
<b>A</b>	Totalisateur ENCODEUR absolu
<b>E</b>	Totalisateur électronique
	Conversion de température :
<b>T</b>	mécanique
<b>Te</b>	électronique
<b>TB</b>	conversion de température et correction de pression mécano-électroniques
<b>TeB</b>	conversion de température et correction de pression électroniques

## Désignation des pièces



- 1** Compteur de gaz à membranes BK
- 2** Totalisateur avec cadran
- 3** Embouts de raccordement
- 4** Prise de pression selon BS4161 (en option)
- 5** Capuchons de protection
- 6** 2 x doigts de gant pour sondes de température (en option)
- 7** Raccord de mesure de la pression avec gaine de plombage (en option)

#### Plaque signalétique/cadran

À indiquer lors de toute demande d'informations :

- ▷ Le numéro de série **S/N** du fabricant se trouve en bas sur la plaque signalétique.
- ▷ Le numéro d'identification du client se trouve directement en dessous du code-barre.
- ▷ Volume affiché :
  - V : volume à l'état de mesure
  - V<sub>tp</sub> : volume converti sur température de référence t<sub>p</sub>
  - V<sub>p</sub> : volume converti (pression et température)

#### Généralités :

Marquage de conformité (modèle)

–  M24 0102

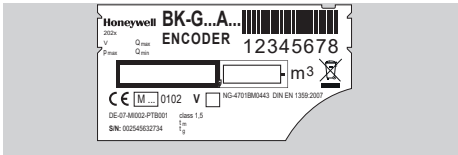
**M24** : marquage métrologique et année (aa)  
**0102** : numéro de l'organisme notifié (ici pour PTB)

- ▷ Le cas échéant, plus d'un numéro des organismes notifiés ou homologués peut être répertorié.
- ▷ La société Elster marque les compteurs destinés à la Grande Bretagne et l'Irlande du Nord conformément à la réglementation légale actuellement en vigueur avec le marquage « CE ».
- ▷ Les représentations qui suivent ont pour but de servir d'exemple.

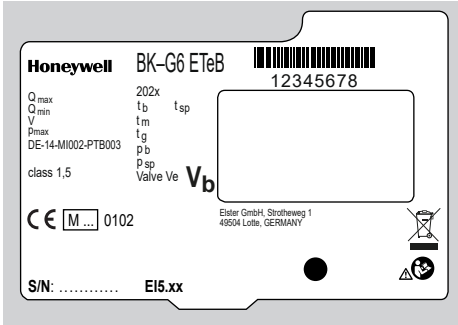
#### BK-G...M...



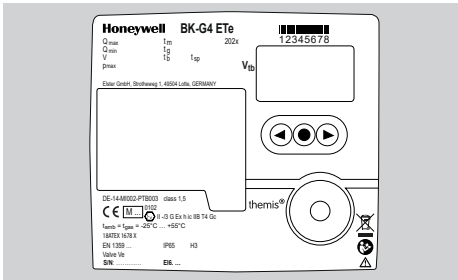
## BK-G...A... à totalisateur ENCODEUR absolu



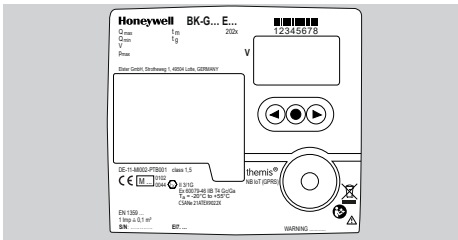
## BK-G...ETeB avec totalisateur EI5.02, EI5.14, EI5.15



## BK-G...E, BK-G...Ete avec totalisateur EI6



## BK-G...E, BK-G...Ete avec totalisateur EI7



## BK-G...E...

Les données suivantes qui ne figurent pas obligatoirement sur la plaque signalétique/le cadran sont consultables depuis le menu :

- température moyenne spécifiée  $t_{sp}$  (uniquement pour les compteurs à conversion de température),
- numéro d'enregistrement EN 1359 (s'il existe),
- version firmware.

- Pour les totalisateurs électroniques, diverses variantes sont disponibles. L'identification Elx.xx de la variante du totalisateur se trouve en bas sur la plaque signalétique ou sur le capot du compteur à côté du numéro de série S/N.



## EI6. ...

15 AT

Pour des informations supplémentaires, se reporter aux instructions de service du totalisateur électronique.

## Compteurs de gaz à membranes avec vanne intégrée



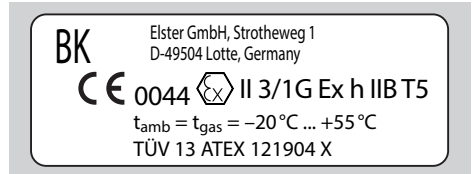
Variante de vanne :

Ve = vanne bi-stable avec contrôle électronique du débit (avec totalisateur électronique EI)

## Marquage EX

### BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT

### Appareils de catégorie 1



Utilisation :

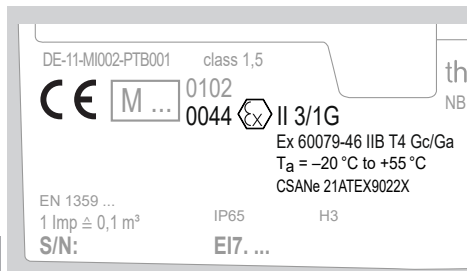
Catégorie interne : 3 (zone 2), externe : 1 (zone 0).  
Type d'atmosphère : gaz, brouillards et vapeurs.  
Température ambiante et température de gaz des zones ATEX suivant l'illustration.

### Appareils de catégorie 2



Utilisation :

Catégorie interne : aucune, externe : 2 (zone 1).  
Type d'atmosphère : gaz, brouillards et vapeurs.



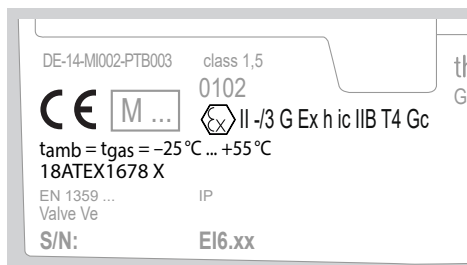
Utilisation :

Catégorie interne : 3 (zone 2), externe : 1 (zone 0).

Type d'atmosphère : gaz, brouillards et vapeurs.

Température ambiante et température de gaz des zones ATEX suivant l'illustration.

### BK-G...Ete avec EI6



Utilisation :

Catégorie interne : aucune, externe : 3 (zone 2).

Type d'atmosphère : gaz, brouillards et vapeurs.

## Montage




### ⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'assurer la protection des personnes et des compteurs de gaz lors du montage et durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Respecter la pression de service maximale admissible  $p_{max}$  et la plage de mesure  $Q_{max}$ , voir page 2 (Plaque signalétique/cadran).
- Respecter la température ambiante  $t_m$  et la température du gaz  $t_g$ , voir page 2 (Plaque signalétique/cadran) ou page 9 (Caractéristiques techniques).
- Concernant les environnements mécaniques, les compteurs de gaz sont certifiés suivant la classe M1 de la directive 2014/32/UE. Dans l'installation, les compteurs ne doivent pas être exposés à des vibrations continues dues par ex. à des machines situées à proximité. En cas de doute, les compteurs doivent faire l'objet de mesures techniques de découplage vibratoire. Pour les versions de compteur de gaz BK...A et BK...E, la classe E2 pour les environnements électromagnétiques s'applique également.
- Le fabricant et l'exploitant doivent identifier et éliminer les dangers engendrés par des réactions chimiques entre certains composants du compteur de gaz et les substances chimiques dans l'environnement.
- Lors du montage de compteurs de gaz à membranes BK avec vanne intégrée, veiller à ce qu'aucune particule d'impureté ne pénètre dans le compteur de gaz et donc dans la vanne.
- La gaine de plombage jaune sécurise la prise de pression au niveau du compteur de gaz. Elle doit être ouverte uniquement pour le raccordement d'un tuyau de mesure de pression.
- Utiliser des joints composés de matériaux contrôlés. Il est recommandé d'utiliser des joints en élastomère ou des joints plats exempts d'amiante de la société Elster.
- N'utiliser les joints qu'une seule fois.
- Pour les compteurs de gaz résistants aux températures élevées, n'utiliser que des joints RHT.
- ▷ La résistance aux températures élevées est uniquement testée conformément à la norme EN 1359 avec 100 mbar, même si la pression de service  $p_{max}$  indiquée est plus élevée.
- Pour le montage et le service, respecter les prescriptions nationales et les directives du distributeur de gaz. Pour l'Allemagne, on se référera au code de pratique DVGW G600 (DVGW-TRGI) en vigueur.

- Ne pas soumettre l'appareil à des contraintes mécaniques et éviter des dommages ! Les compteurs de gaz doivent être montés sans contrainte mécanique, de préférence suspendus uniquement aux tubulures de raccordement. Lors de l'utilisation de dispositifs de fixation supplémentaires, il faut s'assurer qu'aucune force latérale n'agisse sur le compteur de gaz. Cela peut être évité avec des conduites de raccordement flexibles ou souples, par exemple.

### Compteurs avec marquage

- Seules les personnes qualifiées sont autorisées à intervenir sur les compteurs, identifiés par  et installés dans les zones à risque d'explosion, et à les monter.
- Lors de l'installation du compteur de gaz identifié par  dans une zone à risque d'explosion, il est nécessaire de l'intégrer dans le système de compensation du potentiel en procédant par exemple à un raccordement à une conduite mise à la terre. Le montage doit être effectué conformément à la norme EN 60079-14.
- Le compteur de gaz identifié par  doit être protégé contre les chutes de pièces.
- Il existe un risque d'étincelles par charge électrostatique du corps non métallique de l'EI7. Par conséquent, l'appareil ne peut pas être installé à des endroits où de telles surfaces se chargent d'électricité statique à cause d'influences extérieures. Ce principe s'applique en particulier aux installations en zone 0.

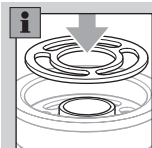
- ▷ Le compteur de gaz n'est plus conforme aux mesures soumises au contrôle légal si le plomb est endommagé ou retiré.
- ▷ Si le compteur de gaz est entreposé ou installé à l'extérieur, protéger le site de la pluie. De l'humidité de condensation peut se produire.
- ▷ Les compteurs identifiés par H3 conviennent au montage en extérieur non-protégé.

#### 1 Retirer les capuchons de protection.

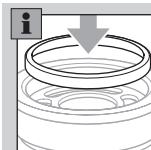
- ▷ Position de montage verticale : embouts de raccordement dirigés vers le haut.
- ▷ Attention au sens d'écoulement (flèche).
- ▷ Le compteur de gaz ne doit pas être en contact avec une paroi ou d'autres pièces.
- ▷ Veiller à un espace libre de montage suffisant.
- ▷ Le totalisateur doit être bien visible.
- ▷ Les surfaces d'étanchéité des raccords vissés doivent être propres et ne doivent pas être abîmées.
- ▷ Veiller à ce que le joint soit correctement placé.

Compteurs monotubulaires :

- ▷ Le joint doit être centré sur le diamètre intérieur.



- ▷ Lors de l'emploi d'un joint en élastomère, toujours utiliser un collier de serrage (forme A).
- ▷ Respecter la position de montage du collier de serrage. Le bord serti interne est dirigé vers le haut.




- ▷ Remplacer les colliers de serrage endommagés lors du changement de compteur.

Compteurs monotubulaires et bitubulaires :

- ▷ Pour le serrage des joints et les couples de serrage qui en résultent pour les raccords, respecter les indications du fabricant des joints.

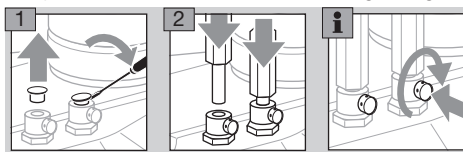
Couples de serrage pour les joints plats recommandés en combinaison avec les raccords selon DIN 3376-1 et 3376-2, voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produits → Compteurs de gaz → Compteurs à membranes → Ergänzung für Betriebsanleitung BK, Verschraubungen und Anzugsmomente für BK-G1,6 bis BK-G25 (Complément aux instructions de service BK, raccords et couples de serrage pour BK-G1,6 à BK-G25) (D).

#### 2 Monter le compteur de gaz sans contrainte mécanique.

- ▷ Si un capteur d'impulsions IN-Z6x est employé pour la prise d'impulsion sur un compteur de gaz identifié par , veuillez vous reporter à la fiche technique pour capteurs d'impulsions IN-Z6x (D, GB) → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produits → Compteurs de gaz → Compteurs à membranes → Capteur d'impulsions IN-Z6x et à la norme EN 60079-14 (Atmosphères explosives).

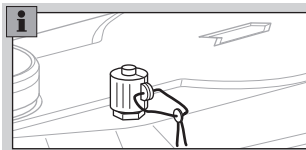
### Prise de température

- ▷ Pour mesurer la température du gaz dans le corps du compteur, des sondes de température peuvent être introduites dans les doigts de gant.



- 3 Fixer les sondes de température à l'aide de la vis à tête percée en croix.

## Prise de pression sur le boîtier (en option)

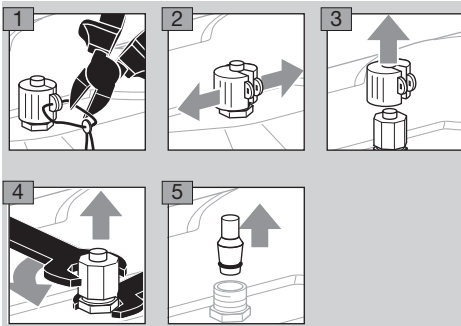


### Raccordement des conduites

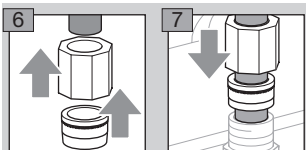
#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Consignes à observer pour assurer l'étanchéité du compteur de gaz :

- Le raccord de mesure de la pression ne doit pas être déformé, tordu ou manipulé de quelque manière que ce soit.
- Lors du montage, toujours maintenir le raccord de mesure de la pression à l'aide d'une clé adéquate.
- ▷ La sécurité de fonctionnement n'est garantie que lorsque les matériaux du raccord et du tuyau de mesure de pression sont compatibles.
- ▷ Utiliser uniquement la bague coupante fournie et l'écrou de raccord monté. La bague coupante est fixée à la gaine de plombage.
- ▷ Pour toute commande ultérieure, commander les raccords à bague progressive EO PSR/DPR Parker originaux.

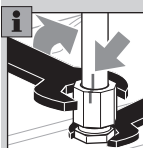


- ▷ Utiliser un tube d'acier de précision étiré sans soudure résistant à la corrosion selon DIN EN 10305-4 (diamètre extérieur 6 mm, matériau E235 = 1.0308). Pour d'autres matériaux, utiliser un adaptateur approprié et se conformer aux recommandations Parker/EO.
- ▷ Monter les conduites sans contrainte mécanique.



- 8** Visser l'écrou de raccord à la main jusqu'à sentir la butée.
- ▷ Presser l'extrémité du tube contre la butée.

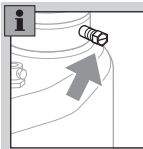
- 9** Marquer la position de l'écrou de raccord et serrer d'un tour et demi environ.



- ▷ Pour réitérer le montage, mettre l'écrou de raccord en position initiale et continuer à serrer en effectuant une rotation de 30° environ.
- 10** Une fois le montage et le contrôle d'étanchéité achevés, voir page 6 (Vérifier l'étanchéité), protéger la prise de pression contre toute intervention extérieure à l'aide d'une gaine de plombage et d'un plomb.

## Prise de pression sur la tubulure de sortie (en option)

Raccord de mesure de la pression selon BS4161



- ▷ Utiliser une clé plate de taille 10 mm pour desserrer ou serrer la vis de la prise de pression.
- ▷ Le raccord est protégé contre les rotations.

### Ouvrir la prise de pression

- 1** Dévisser complètement la vis de la prise de pression.
- ▷ Le raccordement de gaz est ouvert.

### Fermer la prise de pression

- 1** Visser la vis à la main jusqu'à la butée.
- 2** Serrer la vis avec un couple de 3 Nm + 0,5 Nm.
- 3** Procéder au contrôle d'étanchéité, voir page 6 (Vérifier l'étanchéité).

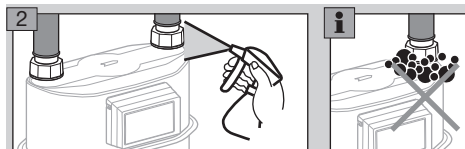
#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Si le raccord s'est détaché de manière inattendue, le compteur de gaz est à considérer comme endommagé et doit être remplacé.

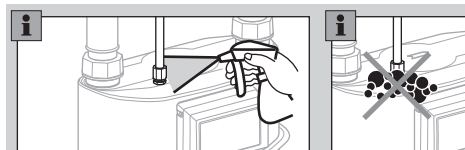
## Vérifier l'étanchéité

- ▷ Contrôler l'étanchéité de la conduite avant de monter le compteur de gaz, si la conduite est contrôlée avec une pression d'essai plus élevée que la pression de service maximale admissible  $p_{max}$  du compteur de gaz. Autrement, le compteur de gaz monté est susceptible d'être endommagé.
- ▷ Si une vanne est intégrée dans le compteur de gaz à membranes BK, voir page 3 (Compteurs de gaz à membranes avec vanne intégrée), celle-ci doit être ouverte pour le contrôle d'étanchéité.
- ▷ Veiller à ce que l'installation du client soit fermée.

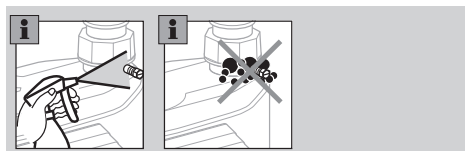
- 1** Appliquer lentement la pression d'essai au compteur de gaz.



- ▷ Dans le cas où un tuyau a été monté ultérieurement sur le compteur de gaz à membranes pour la mesure de la pression, vérifier l'étanchéité de cette connexion.



- ▷ Si la prise de pression selon BS4161 du compteur a été ouverte puis refermée, vérifier l'étanchéité de ce raccordement.



- 3** Après le contrôle d'étanchéité, relâcher lentement la pression du compteur de gaz.

- 4** Dans le cas où un tuyau a été monté ultérieurement sur le compteur de gaz à membranes pour la mesure de la pression, protéger la prise de pression contre toute intervention extérieure à l'aide d'une gaine de plombage et d'un plomb.


## Mise en service

Après un contrôle d'étanchéité réussi, le compteur de gaz est opérationnel.

- ▷ Ouvrir lentement le robinet à boisseau sphérique.

### Interfaces


Les compteurs de gaz à membranes BK sont équipés d'interfaces différentes selon la version du totalisateur. Dans les cas suivants, seuls les accessoires Elster peuvent être utilisés :

- avec des appareils identifiés par ,
  - lorsque des données à des fins métrologiques et soumises aux contrôles légaux sont transmises via les interfaces.
- ▷ Les éléments de montage doivent être scellés pour une utilisation à des fins légales et métrologiques. Accessoires admissibles, voir page 8 (Accessoires).

### BK-G...M avec totalisateur mécanique

Pour la prise d'impulsion, le capteur d'impulsions IN-Z6x peut être raccordé. Autres informations relatives à l'utilisation et à l'interface – voir Fiche technique pour capteurs d'impulsions IN-Z6x → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produits → Compteurs de gaz → Compteurs à membranes → Capteur d'impulsions IN-Z6x.

### AVERTISSEMENT

Pour les compteurs identifiés par  et équipés d'un capteur d'impulsions IN-Z6x, les conseils de sécurité suivants s'appliquent :

- Uniquement pour un raccordement à des circuits électriques à sécurité intrinsèque, voir page 9 (Caractéristiques techniques).
- Si le circuit électrique à sécurité intrinsèque est mis à la terre conformément à la sécurité technique, le système de compensation du potentiel à sécurité intrinsèque doit être installé sur toute la zone d'installation.
- Il convient de respecter la norme EN 60079-14 lors de l'installation du capteur d'impulsions.
- En cas de raccordement possible de deux (pour les types IN-Z61, IN-Z63) ou trois (pour IN-Z64) circuits électriques à sécurité intrinsèque, les circuits électriques sont reliés de façon galvanique entre eux du point de vue de la sécurité ; la norme EN 60079-14 doit être respectée.
- Les circuits électriques à sécurité intrinsèque des capteurs d'impulsions IN-Z61 et IN-Z64 peuvent être considérés comme étant mis à la terre à des tensions supérieures à 10 V si les corps des connecteurs sont raccordés au potentiel terre.
- Les circuits électriques à sécurité intrinsèque des capteurs d'impulsions IN-Z61, IN-Z62 et IN-Z65 doivent être considérés comme étant isolés de la terre.

### BK-G...A avec ENCODEUR absolu AE3, AE5 et module de communication ACM


Si le compteur de gaz à membranes BK-G...A est équipé d'un module de communication ACM, se reporter pour de plus amples informations ...

- sur la mise en service aux instructions de service Module de communication ACM M-BUS WIRE ou ACM SCR+ WIRE... (D/GB/SK/NL) → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produits → Smart Metering → ACM : modules de communication.
- sur les protocoles aux documents correspondants → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produits → Smart Metering → AE : variantes du protocole.

### BK-G...E, BK-G...ETe(B) avec totalisateur électronique

Pour la suite de la mise en service des compteurs de gaz à membranes équipés d'un totalisateur électronique, se référer aux instructions de service du totalisateur électronique correspondant → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produits → Smart Metering → Totalisateur électronique.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Pour les compteurs identifiés par  et équipés d'un tag RFID passif, les conditions suivantes s'appliquent :

- Conformément à la norme EN 60079-14, ils ne doivent pas être utilisés dans un environnement présentant des champs électromagnétiques élevés d'une valeur efficace supérieure à 1 A/m ou 3 V/m.
- Les lecteurs RFID nécessaires à la lecture doivent être certifiés séparément pour la zone à risque d'explosion correspondante ou utilisés uniquement en l'absence de zone à risque d'explosion.
- La puissance d'émission des lecteurs RFID ne doit pas dépasser les valeurs maximales définies par la norme EN 60079-14.

**Compteurs de gaz à membranes BK avec vanne intégrée**

Si le compteur de gaz à membranes BK est muni d'une vanne intégrée, voir page 3 (Compteurs de gaz à membranes avec vanne intégrée) pour l'identification, l'alimentation en gaz peut être commandée à distance.

À moins de dispositions contraires, la vanne à l'état de livraison est normalement ouverte.

**⚠ AVERTISSEMENT**

- L'exploitant du réseau est responsable de l'arrêt à distance et de la remise en service sûrs du compteur de gaz à membranes.
- La vanne intégrée n'assure pas la fonction d'un clapet de sécurité.

▷ Le compteur de gaz à membranes BK est livré le cas échéant avec une vanne mais sans électronique de commande et il est complété par un tiers. Dans ce cas, on se procurera les données techniques de l'interface de commande de la société Elster GmbH, lesquelles devront être respectées.

▷ Le fabricant de l'électronique de commande est responsable des conditions qui permettent une utilisation sécurisée de la vanne. Les instructions de service de l'électronique de commande contiennent des informations relatives à la mise en service et à l'utilisation.

**... avec variante de vanne Ve**

▷ Pour connaître les instructions relatives au fonctionnement, se reporter aux instructions de service du totalisateur électronique. Pour les caractéristiques techniques, voir page 9 (Caractéristiques techniques).

**Maintenance/démontage**

Les compteurs de gaz BK-G1,6 à 25 de la société Elster ne nécessitent pas d'entretien (restrictions pour BK-G...E...).

- ▷ S'ils sont utilisés pour les comptages transactionnels, la certification ultérieure doit être réalisée en fonction des directives nationales.
- ▷ Si les raccords sont desserrés dans le cadre de travaux de maintenance ou de vérifications, renouveler les joints.
- ▷ Après le démontage du compteur de gaz, refermer immédiatement les embouts de raccordement à l'aide de capuchons de protection afin d'empêcher l'entrée de particules d'impuretés.
- ▷ Si le compteur est équipé d'un totalisateur électronique (BK-G...E...), il faut changer la batterie, le cas échéant. Se reporter aux instructions de service pour les exploitants et installateurs du totalisateur électronique correspondant.

**⚠ AVERTISSEMENT**


Le compteur de gaz peut contenir une quantité de gaz résiduel. Afin d'éviter les risques d'explosion, des mesures de sécurité doivent être prises, comme par ex. :

- Une fois que le compteur de gaz est démonté, le ventiler suffisamment avec un gaz inerte.
- Pour le transport du compteur de gaz contenant une quantité de gaz résiduel, utiliser un véhicule présentant une plateforme de chargement ouverte ou ventilée.
- Dans les zones à risque d'explosion, les totalisateurs ne doivent pas être ouverts, même pour des opérations d'entretien et de réparation. Pour l'ouverture du capuchon de service sur le totalisateur électronique, pour remplacer la batterie par ex., voir les « Instructions de service pour les exploitants et installateurs » du totalisateur électronique correspondant.
- Pour éviter toute décharge électrostatique, les compteurs installés dans une zone EX doivent faire l'objet d'un nettoyage humide exclusivement.

**Accessoires**

Nous recommandons d'utiliser uniquement des accessoires de la société Elster GmbH !

**Capteurs d'impulsions de la série IN-Z6x**

▷ Également pour l'utilisation avec des appareils identifiés par .

**IN-Z61** (réf. de matériel 32319615)

Jeu d'adaptation avec câble de raccordement – n° réf. 72910109

Jeu d'adaptation sans câble de raccordement – n° réf. 72910114

**IN-Z62** (réf. de matériel 32319616)

Unité d'emballage – n° réf. 32447303



**IN-Z63** (réf. de matériel 32319617)

Jeu d'adaptation – n° réf. 72910110

Jeu d'adaptation avec connecteur femelle – n° réf. 72910112

**IN-Z64** (réf. de matériel 32319618)

Jeu d'adaptation – n° réf. 72910117

**IN-Z65** (réf. de matériel 32319762)

Jeu d'adaptation – n° réf. 72910180

**IN-Z68** réf. de matériel/n° réf. 32320278

Paramètres d'interface, voir page 9 (Caractéristiques techniques)

- ▷ Les capteurs d'impulsions IN-Z6x sont classés comme matériel électrique simple en ce qui concerne la sécurité anti-explosion et ne sont donc pas soumis à l'obligation d'identification.

**Modules de communication ACM pour AE3 à AE5**


Pour AE3 :

- ACM M-Bus WIRE (n° réf. 32906432)
- ACM SCR+ WIRE (n° réf. 32906465)
- ACM IZAR RADIO KOMPAKT I-Key (n° réf. 04406012)

Pour AE3 et AE5 :

- ACM 5.1 ECO Wire (n° réf. 32320346)
- ACM 5.2 M-Bus Wire (n° réf. 32320347)
- ACM 5.5 SCR Wire (n° réf. 32320348)

**Modules de communication pour les compteurs avec protection contre les explosions**

Les compteurs identifiés par  ne peuvent être équipés ultérieurement de modules de communication que si ces derniers sont certifiés selon la directive 2014/34/UE et répondent aux paramètres d'interface (voir page 9 (Caractéristiques techniques)).

**Caractéristiques techniques****Compteurs de gaz à membranes BK**

Type de gaz : gaz de première à troisième famille selon DIN EN 437:2003 (code de pratique DVGW G260) comme le gaz naturel, le gaz de ville, le propane et le butane.

Les caractéristiques techniques suivantes figurent sur la plaque signalétique/cadran :

- pression de service maximale admissible  $p_{max}$
- plage de mesure :  $Q_{min}/Q_{max}$
- plage de température ambiante maximale admissible  $t_m$
- plage de température du gaz maximale admissible  $t_g^*$
- contenance de la chambre de mesure V

Uniquement pour les compteurs à conversion de température :

- température de référence du gaz  $t_b$
- température moyenne spécifiée  $t_{sp}^{**}$

Uniquement pour les compteurs de gaz à membranes BK...ETeB :

- pression de référence  $p_b$
- pression (amont) hypothétique  $p_{sp}$

Autres caractéristiques techniques :

- débit de transition  $Q_t = 0,1 \times Q_{max}$

- plage de température d'entreposage maximale admissible : -25 à +60 °C
- classe d'environnement mécanique : M1
- classe d'environnement électromagnétique : E2
- résistance aux températures élevées : pression testée 100 mbar (EN 1359), marquage « T »
- ▷ Pression d'essai et  $p_{max}$  ne doivent pas nécessairement concorder.
- ▷ Respecter les conditions de montage ! Voir page 4 (Montage).


Remarques supplémentaires :

- \* Dans la plage de température du gaz, l'erreur de mesure se situe encore dans les limites d'erreur requises. Si aucune température de gaz  $t_g$  ne figure sur le cadran, on applique :  $t_g = t_m$ .
- \*\* La température moyenne spécifiée  $t_{sp}$ , qui n'est pas représentée sur le cadran des compteurs de la série BK-G...E..., est consultable à l'affichage depuis le menu.

**Compteurs de gaz à membranes BK avec prise de pression**

Raccord de mesure de la pression : raccord à bague coupante 24° selon EN ISO 8434-1, L6 x M12 x 1,5-St.

**Compteurs de gaz à membranes BK avec protection contre les explosions**

Concernant les compteurs identifiés par  et qui correspondent à la catégorie 1, la température ambiante  $t_{amb}$  et la température de gaz  $t_{gas}$  sont limitées à une plage maximale comprise entre -20 °C et +55 °C. Dans ce cas, les données de température autorisées peuvent être retirées du marquage ATEX.

- ▷ Zones à risque d'explosion avec de l'hydrogène (H2) ou des mélanges d'hydrogène et de gaz naturel (H2/NG) :

H2 : groupe d'explosion IIC

H2/NG avec 30 % mol H2 : groupe d'explosion IIB

Les paramètres suivants s'appliquent pour les compteurs BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT avec capteur d'impulsions IN-Z6x :

**IN-Z61, IN-Z62, IN-Z63, IN-Z64, IN-Z65 :**

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 50 \text{ mA}$

$P_i = 250 \text{ mW}$

$C_i, L_i$  négligeable

**IN-Z68 :**

$U_i = 8 \text{ V}$

$I_i = 10 \text{ mA}$

$P_i = 250 \text{ mW}$

$C_i, L_i$  négligeable

**Compteurs de gaz à membranes BK avec vanne Ve intégrée**

Temps d'ouverture, mesure du débit incluse : < 2 min.

Temps d'ouverture et de fermeture : env. 5 s (15 s maxi.).

Pression de service maxi. pour fonctionnement avec vanne : 100 mbar.

- ▷ La pression de service du compteur de gaz peut éventuellement être plus élevée.

Débit de fuite (fermé) : 1 l/h maxi. jusqu'à 100 mbar.

# Déclarations de conformité

Numérisation de l'ensemble des déclarations de conformité en vigueur – voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet

Compteurs de gaz à membranes BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT (sans déclaration ATEX)

## Honeywell



### EU-Konformitätserklärung

Déclaration UE de conformité

<b>Produkt</b> Produit	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Compteur de gaz / Compteur de gaz à conversion de températures incorporée	
<b>Typ, Ausführung</b> Type, modèle	BK-G1,6 M – BK-G25 M BK-G1,6 MT – BK-G25 MT	BK-G1,6 C – BK-G25 C BK-G1,6 CT – BK-G25 CT
<b>Produkt-Kennzeichnung</b> Marquage produit	M... 0102 DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002	
<b>EU-Richtlinien</b> Directives UE	2014/32/EU – MID 2014/32/UE	2011/65/EU – RoHS 2014/65/UE (mit IN-Z6... / avec IN-Z6...)
<b>Normen</b> Normes	EN 1359:1998 + A1:2006 EN 1359:2017	
<b>EU-Baumusterprüfung</b> Examen UE de type	DE-07-MI002-PTB001, Rev.12 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.12 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / 2014/32/UE annexe II module B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Institut fédéral allemand de physique et de métrologie) Notifizierte Stelle / Organisme notifié 0102	
<b>Überwachungsverfahren</b> Procédé de surveillance	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/UE annexe II, module D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Institut fédéral allemand de physique et de métrologie) Notifizierte Stelle / Organisme notifié 0102 Zertifikat / Certificat: DE-M-AQ-PTB025	

#### Wir erklären als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.

#### Déclaration du fabricant:

Les produits portant les désignations et marquages ci-dessus satisfont aux exigences des directives et normes citées. Ils sont conformes au type éprouvé. La fabrication est soumise au procédé de surveillance indiqué.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Signé pour et au nom de Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2024-06-03

DecuSigned by:  
  
MDD0A256719245E

**Ulrich Clasemann**

Geschäftsführer Standort Lotte  
Directeur général du site de Lotte

DecuSigned by:  
  
A0E1A89FDC0EF417

**Michael Orme**

Leiter Entwicklung  
Responsable R&D

DecuSigned by:  
  
A430B8043FC04BA

**Milan Slavik**

Betriebsleiter Standort Stará Turá  
Directeur d'exploitation du site de Stará Turá

**Elster GmbH, Strotheweg 1, 49504 Lotte, DEUTSCHLAND / ALLEMAGNE**

Sitz / Registered Office: Steinern Str. 19-21, 55252 Mainz-Kastel DEUTSCHLAND / ALLEMAGNE



**EU-Konformitätserklärung**  
Déclaration UE de conformité

<b>Produkt</b> Produit	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Compteur de gaz / Compteur de gaz à conversion de températures incorporée		
<b>Typ, Ausführung</b> Type, modèle	BK-G1,6 M – BK-G25 M BK-G1,6 MT – BK-G25 MT	BK-G1,6 C – BK-G25 C BK-G1,6 CT – BK-G25 CT	
<b>Produkt-Kennzeichnung</b> Marquage produit	M... 0102  II -/2 G Ex h IIB T5 <b>DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002</b>		
<b>EU-Richtlinien</b> Directives UE	2014/32/EU – MID 2014/32/UE	2014/34/EU – ATEX 2014/34/UE	2011/65/EU – RoHS <sup>1</sup> 2011/65/UE
<b>Normen</b> Normes	EN 1359:1998 + A1:2006 EN 1359:2017	EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016 EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012	
<b>EU-Baumusterprüfung</b> Examen UE de type	DE-07-MI002-PTB001, Rev.12 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.12 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / 2014/32/UE annexe II module B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Institut fédéral allemand de physique et de métrologie) Notifizierte Stelle / Organisme notifié 0102		
<b>Prüfungen</b> Examens	Konformitätsaussage TÜV Nord Attestation de conformité TÜV Nord TÜV 11 ATEX 090370 X Ausgabe 01 (Edition 01)		
<b>Überwachungsverfahren</b> Procédé de surveillance	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/UE annexe II, module D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Institut fédéral allemand de physique et de métrologie) Notifizierte Stelle / Organisme notifié 0102 Zertifikat / Certificat: DE-M-AQ-PTB025		
<b>Konformitätsbewertungsverfahren</b> Procédure d'évaluation de la conformité	2014/34/EU Anhang VIII, Modul A 2014/34/UE annexe VIII, module A		

<sup>1</sup> RoHS-Konformität nur anwendbar für Zähler mit angebaute elektronischen Komponenten (z.B. IN-Z6..., RFID-Passiv-Transponder)  
La conformité à la directive RoHS ne s'applique qu'aux compteurs équipés de composants électroniques (par exemple IN-Z6..., tag RFID passif)

**Wir erklären als Hersteller:**

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.

**Déclaration du fabricant:**

Les produits portant les désignations et marquages ci-dessus satisfont aux exigences des directives et normes citées. Ils sont conformes au type éprouvé. La fabrication est soumise au procédé de surveillance indiqué.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Signé pour et au nom de Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2024-06-03

DocuSigned by:  
  
ABC1A2B3DEF417...

**Michael Orme**  
Leiter Entwicklung  
Responsable R&D

DocuSigned by:  
  
190CA259719245E...

**Ulrich Clasemann**  
Geschäftsführer Standort Lotte  
Directeur général du site de Lotte

DocuSigned by:  
  
A4308B043F C048A...

**Milan Slavik**  
Betriebsleiter Standort Stará Turá  
Directeur d'exploitation du site de Stará Turá

**Elster GmbH, Strothweg 1, 49504 Lotte, DEUTSCHLAND / ALLEMAGNE**  
Sitz / Registered Office: Steinern Str. 19-21, 55252 Mainz-Kastel DEUTSCHLAND / ALLEMAGNE

03252002 / DIS 1000330478-001-14 / ZSD



## EU-Konformitätserklärung

### Déclaration UE de conformité

<b>Produkt</b> Produit	Gaszähler (mit Absolut-ENCODER) Compteur de gaz (avec ENCODEUR absolu) Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung (mit Absolut-ENCODER) Compteur de gaz à conversion de température incorporée (avec ENCODEUR absolu)		
<b>Typ, Ausführung</b> Type, modèle	BK-G1,6 A – BK-G25 A BK-G1,6 AT – BK-G25 AT		
<b>Produkt-Kennzeichnung</b> Marquage produit	M... 0102 <b>DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002</b>		
<b>EU-Richtlinien</b> Directives UE	2014/32/EU – MID 2014/32/UE	2014/30/EU – EMC 2014/30/UE	2011/65/EU – RoHS 2011/65/UE
<b>Normen</b> Normes	EN 1359:1998 + A1:2006 EN 1359:2017	IEC 61000-6-2:2005 IEC 61000-6-3:2006 +A1:2010	
<b>EU-Baumusterprüfung</b> Examen UE de type	DE-07-MI002-PTB001, Rev.12 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.12 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / 2014/32/UE annexe II module B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Institut fédéral allemand de physique et de métrologie) Notifizierte Stelle / Organisme notifié 0102		
<b>Prüfungen</b> Examens	Quinel AG: No. E2176-05a-16 (ACM5.1 ECO) No. E2176-05b-16 (ACM5.2 MBUS) No. E2176-05c-16 (ACM5.3 SCR) No. E2176-05d-16 (ACM5.4 LUX) No. E2176-05a-18 (ACM5.5 SCR)		
<b>Überwachungsverfahren</b> Procédé de surveillance	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/UE annexe II, module D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Institut fédéral allemand de physique et de métrologie) Notifizierte Stelle / Organisme notifié 0102 Zertifikat / Certificat: DE-M-AQ-PTB025		

#### Wir erklären als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.

#### Déclaration du fabricant:

Les produits portant les désignations et marquages ci-dessus satisfont aux exigences des directives et normes citées. Ils sont conformes au type éprouvé. La fabrication est soumise au procédé de surveillance indiqué.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Signé pour et au nom de Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2024-06-03

DocuSigned by:  
  
 A5E1A8E8F05DF417

**Michael Orme**  
 Leiter Entwicklung  
 Responsable R&D

DocuSigned by:  
  
 5E0CA25971925E

**Ulrich Clasemann**  
 Geschäftsführer Standort Lotte  
 Directeur général du site de Lotte


DocuSigned by:  
  
 A4E7B9047FC88A

**Milan Slavik**  
 Betriebsleiter Standort Stará Turá  
 Directeur d'exploitation du site de Stará Turá

**Elster GmbH, Strothweg 1, 49504 Lotte, DEUTSCHLAND / ALLEMAGNE**  
 Sitz / Registered Office: Steinern Str. 19-21, 55252 Mainz-Kastel DEUTSCHLAND / ALLEMAGNE

03252003 / DIS 1000332599-001-13 / ZSD

## Légende ATEX

-  = marquage de protection contre les explosions
- II = groupe d'appareils II pour l'industrie en général (sauf mines)
- /2 = catégorie :
  - interne : aucune
  - externe : catégorie 2 (zone 1)
- /3 = catégorie :
  - interne : aucune
  - externe : catégorie 3 (zone 2)
- 3 = catégorie 3 (zone 2)
- 3/1 = catégorie :
  - interne : catégorie 3 (zone 2)
  - externe : catégorie 1 (zone 0)
- G = type d'atmosphère : gaz, brouillards et vapeurs
- Ex h = type de protection contre les explosions « Sécurité de construction »
- ic = type de protection : sécurité intrinsèque pour zone 2
- IIB, IIC = groupe d'explosion pour les gaz
- T1 = classe de température : température de surface maximale admissible 450 °C
- T4 = classe de température : température de surface maximale admissible 135 °C
- T5 = classe de température : température de surface maximale admissible 100 °C
- Gc = niveau de protection du matériel pour zone 2
- Ta = température ambiante
- t<sub>amb</sub> = température ambiante selon la directive 2014/34/UE
- t<sub>gas</sub> = température de gaz selon la directive 2014/34/UE

## Logistique

### Transport

Ne transporter le compteur de gaz à membranes qu'en position verticale. Vérifier la composition de la livraison au moment de la réception, voir page 2 (Désignation des pièces). Signaler immédiatement la présence d'éventuels dommages subis pendant le transport.

### Entreposage

Ne conserver le compteur de gaz à membranes qu'en position verticale et à l'abri de l'humidité. Température ambiante : voir page 9 (Caractéristiques techniques).

### Mise au rebut

Compteurs avec composants électroniques :

### Directive DEEE 2012/19/UE – directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques



Déposer le produit en fin de vie et son emballage dans un centre de recyclage des matériaux valorisables approprié. Ne pas jeter l'appareil avec les déchets domestiques normaux. Ne pas brûler le produit.

Sur demande, les appareils usagés seront repris par le fabricant, voir page 14 (Contact), en livraison franco domicile dans le cadre des dispositions de la législation sur les déchets.

## Contact

# Honeywell

### Allemagne

Elster GmbH  
Strotheweg 1  
49504 Lotte  
Tél. +49 541 1214-0  
Fax +49 541 1214-370  
customerfirst@honeywell.com  
www.elster-instromet.com

### France

Elster S.A.S.  
12, rue des Campanules  
ZAC du Mandinet  
77185 Lognes  
Tél. +33 1 61 44 00 60  
Fax +33 1 61 44 00 99  
M\_infoLognes@honeywell.com  
www.elster-instromet.fr

### Belgique

Elster NV/SA  
p/a Honeywell Life Safety SA  
Liège Airport Business Park  
Building B50  
4460 Grâce Hollogne  
Tél. +32 4 367 82 52  
sales.liege@honeywell.com  
www.elster-cogegaz.be