

03250886

1000063767-004-25

**Honeywell**

DE, EN, FR, NL, IT, SK, RU, ES, RO, SR, CS, PT  
→ www.docuthek.com

## Návod na montáž a prevádzku

### Membránové plynometry

#### BK-G1,6 až BK-G25



## Obsah

<b>Membránové plynometry</b>	
<b>BK-G1,6 až BK-G25</b>	<b>1</b>
<b>Obsah</b>	<b>1</b>
<b>Bezpečnostné pokyny</b>	<b>1</b>
<b>Kontrola správneho použitia</b>	<b>2</b>
Membránové plynometry BK-G1,6 až 25	2
BK s integrovaným inteligentným ventilom „Smart Valve“	2
Typové označenie	2
Označenie jednotlivých dielov	2
Typový štítok / číselník	2
Označenie ATEX	3
<b>Inštalácia</b>	<b>4</b>
<b>Miesto na meranie teploty</b>	<b>5</b>
<b>Miesto na meranie tlaku na telesie (voliteľne)</b>	<b>6</b>
Napojenie vedení	6
<b>Miesto na meranie tlaku na výstupnom hrdle (voliteľne)</b>	<b>6</b>
Otvoriť merné hrdlo	6
Uzavrieť merné hrdlo	6
<b>Skúška tesnosti</b>	<b>6</b>
<b>Uvedenie do prevádzky</b>	<b>7</b>
<b>Údržba / demontáž</b>	<b>8</b>
<b>Príslušenstvo</b>	<b>8</b>
<b>Technické údaje</b>	<b>9</b>
<b>Vyhľásenia o zhode</b>	<b>10</b>
ATEX legenda	13
<b>Logistika</b>	<b>13</b>
<b>Kontakt</b>	<b>14</b>

## Bezpečnostné pokyny

### Prečítajte a uschovajte



Tento návod si pred montážou a uvedením do prevádzky starostlivo prečítajte. Po namontovaní plynometru návod postúpte prevádzkovateľovi. Prístroj musí byť zabudovaný a uvedený do prevádzky podľa platných predpisov a noriem. Tento návod nájdete aj na [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Vysvetlenie značiek

- , ■, ■, ■ ... = pracovný postup
- ▷ = pokyn

### Ručenie

Neručíme za škody v dôsledku nedodržania tohto návodu ako aj nesprávneho použitia plynometru.

### Bezpečnostné pokyny

Dôležité bezpečnostné informácie sú v tomto návode označené nasledovne:

#### NEBEZPEČENSTVO

Upozorňuje na životu nebezpečnú situáciu.

#### UPOZORNENIE

Upozorňuje na možné ohrozenie života alebo zranenie.

#### ! POZOR

Upozorňuje na možné vecné škody.

Všetky práce smú vykonávať len kvalifikovaní pracovníci v oblasti plynárenstva. Elektrické práce smú vykonávať len kvalifikovaní elektrikári.

### Zmeny konštrukcie, náhradné diely

Všetky technické zmeny sú zakázané. Použite len originálne náhradné diely.

### Zmena k edícii 07.20

Nasledujúce kapitoly boli zmenené:

- Kontrola správneho použitia
- Uvedenie do prevádzky
- Vyhľásenia o zhode
- Kontakt (Belgicko)

## Kontrola správneho použitia

### Membránové plynometry BK-G1,6 až 25

Membránové plynometry BK pre domácnosti a živnostenské účely sú určené na meranie spotreby zemného plynu, svietiplunu, propán-butánu podľa DIN EN 437:2003 plyny prvej až tretej skupiny (Pracovný list DVGW G260). Pre interné merania, ktoré nepodliehajú zákonnej kontrole, sa hodí i k meraniu vodíka, dusíka, vzduchu a inertných plynov.

Plynometry sú koncipované pre nasadenie v atmosférickom vzduchu. Pri nasadení v iných podmienkach kontaktujte prosím výrobcu (pozri tiež stranu 4 (Inštalácia)).

### BK s integrovaným inteligentným ventilom „Smart Valve“

Nehodí sa pre silne znečistené plyny, napríklad pre svietiplyn.

### Explozívne prostredie

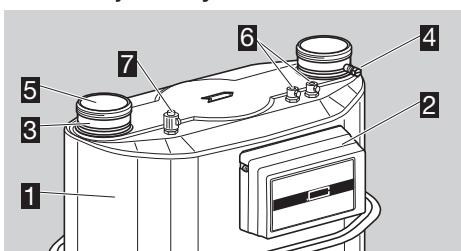
Membránové plynometry s označením **CE** a **⊗** (pozri nálepku v blízkosti počítadla) sú vhodné pre použitie v explozívnom prostredí, pozri stranu 10 (Vyhľásenia o zhode).

Cinnosť plynometrov je zaručená len v rozsahu uvedených prevádzkových podmienok, pozri stranu 8 (Príslušenstvo). Každé iné použitie sa považuje za nesprávne použitie.

### Typové označenie

Kód	Popis
<b>BK-G</b>	Membránový plynomer
1,6	Rozsah meraných prietokov 0,016–2,5 m <sup>3</sup> /h
2,5	0,025–4 m <sup>3</sup> /h
4	0,04–6 m <sup>3</sup> /h
6	0,06–10 m <sup>3</sup> /h
10	0,1–16 m <sup>3</sup> /h
16	0,16–25 m <sup>3</sup> /h
25	0,25–40 m <sup>3</sup> /h
<b>M</b>	Mechanické počítadlo
<b>C</b>	Mechanické počítadlo Chekker
<b>A</b>	Počítadlo s absolútym ENCODEROM
<b>E</b>	Elektronické počítadlo
<b>B</b>	Ukazovateľ objemu v základnom stave
<b>T</b>	Teplotná kompenzácia:
<b>Te</b>	mechanická
<b>TB</b>	elektronická
<b>TeB</b>	mechanicko-elektronická kompenzácia
	teploty a korektúra tlaku
	elektronická kompenzácia teploty
	a korektúra tlaku

### Označenie jednotlivých dielov



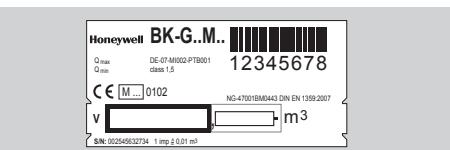
- 1** Membránový plynomer BK
- 2** Počítadlo s číselníkom
- 3** Pripojovacie hrdlá
- 4** Merné hrdlo tlaku podľa BS4161 (voliteľne)
- 5** Ochranné kryty
- 6** 2 x teplomerné puzdro (voliteľne)
- 7** Hrdlo pre meranie tlaku s plombovacím puzdrom (voliteľne)

### Typový štítok / číselník

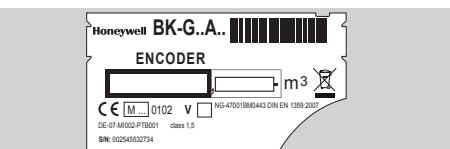
Pri dotazoch vždy udať:

- ▷ Sériové číslo **S/N** výrobcu, je uvedené dole na typovom štítku.
- ▷ Identifikačné číslo zákazníka, je uvedené pod číarkovým kódom.
- ▷ Ukázaný objem:
  - V: objem v mernom stave
  - V<sub>tb</sub>: objem prepočítaný na základnú teplotu t<sub>b</sub>
  - V<sub>b</sub>: prepočítaný objem (tlak a teplota)

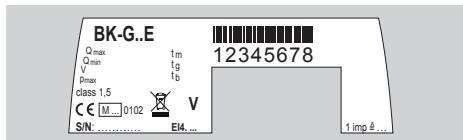
### BK-G...M...



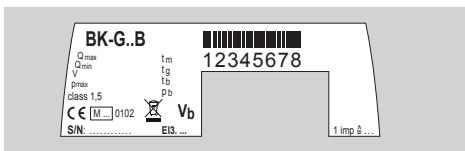
### BK-G...A... s počítadlom s absolútnym ENCODEROM



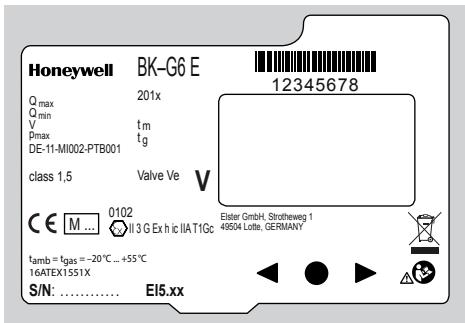
### BK-G...E s počítadlom EI4



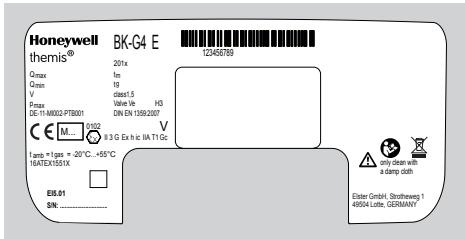
## BK-G...B s počítadlom EI3



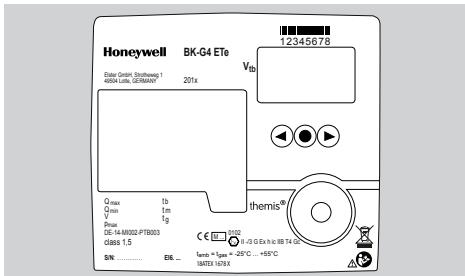
## BK-G...E s počítadlom EI5.00, EI5.12



## BK-G...E s počítadlom EI5.01



## BK-G...ETe s počítadlom EI6



## BK-G...E... a BK-G...B

Nasledujúce údaje nemusia byť nutne uvedené na typovom štítku / číselníku, ale dajú sa vyvolať v menu:

- špecifikovaná stredná teplota  $t_{sp}$  (iba u plynomerov s teplotnou kompenzáciou),
- EN 1359 - regisračné číslo (keď existuje),
- verzia firmvéru.
- ▷ Ako elektronické počítadlá stoja rôzne varianty k dispozícii. Identifikáciu Elx.xx varianty počítadla nájdete dolu na typovom štítku popr. na čiapke počítadla vedľa sériového čísla S/N.



Ďalšie informácie nájdete v dopĺňajúcich návodoch na montáž a prevádzku patričných počítadiel.

### Membránový plynomer s integrovaným ventilom



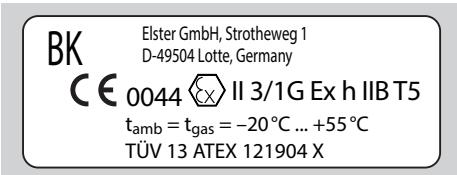
Variandy ventilu:

Ve = bi-stabilný ventil s elektronickou skúškou prie- toku (s elektronickým počítadlom EI)

### Označenie ATEX

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

### Prístroje kategórie 1



Použitie:

Kategória interne: 3 (zóna 2), externe: 1 (zóna 0).

Druh atmosféry: plyny, hmly a výparы.

Teplota okolia a plynu ATEX - zón podľa popisu.

### Prístroje kategórie 2



Použitie:

Kategória interne: žiadne, externe: 2 (zóna 1).

Druh atmosféry: plyny, hmly a výparы.

### BK-G...E s počítadlom EI4.01



Použitie:

Kategória interne: 3 (zóna 2), externe: 1 (zóna 0).

Druh atmosféry: plyny, hmly a výparы.

Teplota okolia a plynu ATEX - zón podľa popisu.

## BK...B

**BK**Elster GmbH, Strotheweg 1  
D-49504 Lotte, Germany

 II -/2 G IIA T4  
TÜV 12 ATEX 098560 X

Použitie:

Kategória interne: žiadne, externe: 2 (zóna 1).

Druh atmosféry: plyny, hmly a výparы.

**BK-G...E s EI5.00, EI5.01**

 0102  
M ...  
 II 3 G Ex h ic IIA T1Gc 4°
 $t_{amb} = t_{gas} = -20^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$ 

16ATEX1551X

S/N: ..... EI5.0x

Použitie:

Kategória: 3 (zóna 2).

Druh atmosféry: plyny, hmly a výparы.

**BK-G...E s EI5.12**

 0102  
M ...  
 II 3 G Ex h ic IIA T1Gc
 $t_{amb} = t_{gas} = -20^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$ 

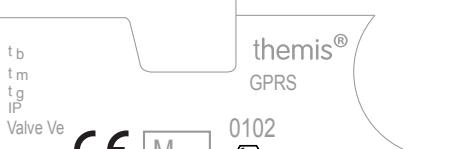
19ATEX1743X

S/N: ..... EI5.12

Použitie:

Kategória: 3 (zóna 2).

Druh atmosféry: plyny, hmly a výparы.

**BK-G...ETe s EI6**
  
  

 0102  
M ...  
 II -/3 G Ex h ic IIB T4 Gc
EI6.0x       $t_{amb} = t_{gas} = -25^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$   
18ATEX1678 X

Použitie:

Kategória interne: žiadne, externe: 3 (zóna 2).

Druh atmosféry: plyny, hmly a výparы.

## Inštalácia

**⚠️ UPOZORNENIE**

Dodržiavajte nasledovné pokyny, aby sa pri montáži a prevádzke predišlo zraneniu osôb alebo poškodeniu plynomeru:

- Dodržiavajte max. dovolený prevádzkový tlak  $p_{max}$  a merací rozsah  $Q_{max}$ , pozri stranu 2 (Typový štítok / číselník).
- Dodržiavajte max. dovolenú teplotu okolia  $t_m$  a teplotu plynu  $t_g$ , pozri stranu 2 (Typový štítok / číselník) alebo stranu 8 (Príslušenstvo).
- Plynometry v súvislosti s mechanickým prostredím certifikované podľa triedy M1 smernice 2014/32/EÚ. Plynometry nesmú byť v inštalácii vystavené žiadnym trvanlivým vibráciám, ktoré by mohli byť vytvárané napr. v blízkosti sa nachádzajúcim strojom. V prípade pochybností sa musia plynometry technický zbaňiť spojenia s vibrujúcimi predmetmi. Pre prevedenia plynomerov BK...A, BK...E a BK...B platí prídavné podmienka triedy E2 pre elektromagnetické prostredie.
- Nebezpečenstvá chemických reakcií medzi konštrukčnými dielmi plynomeru a chemickými látkami v jeho okolí sa musia objasniť medzi výrobcom a prevádzkovateľom a musí sa im predísť.
- Pri inštalácii membránového plynomeru BK s integrovaným ventílom dbajte na to, aby sa do počítadla, a teda ani do ventílu, nedostali žiadne nečistoty.
- Hrdlo pre meranie tlaku je zabezpečené žltým plombovacím pudzrom. Pudzro sa smie otvoriť iba pre pripojenie zariadenia na meranie tlaku.
- Použite tesnenia zo schválených materiálov. Doporučujú sa tesnenia z elastomerov nebo ploché tesnenia bez azbestu firmy Elster.
- Tesnenia použite iba raz.
- Pre vysoké teplotám odolné plynometry používať iba HTB preskúšané tesnenia.
- Pre montáž a prevádzku dodržiavajte národné predpisy a smernice plynárenských spoločností. Pre Nemecko platí platný Pracovný list DVGW G600 (DVGW-TRGI).
- Vyvarujte prístroj pnutiu a poškodeniu! Plynové počítadlo musí byť zabudované bez pnutia, najmä visiac na hrdle prípojky. Pri použítií prídavného upínacieho prípravku musí byť zabezpečené, že na plynomer nebudú účinkovať žiadne bočné sily. Týmto sa dá predísť napríklad ohybnými alebo poddajnými vedeniami prípojok.

## Plynomery s označením

- Práce na plynomeroch a zabudovanie plynomerov, ktoré sú označené s a môžu byť inštalované v explóziu ohrozených oblastiach, smú prevádzkať iba osoby so zodpovedajúcou kvalifikáciou.
- U plynomerov s označením sa musí pri ich inštalácii do explóziu ohrozenej oblasti zohľadniť výrovnanie potenciálov, napr. ich prípojkou na uzemnené potrubie. Zabudovanie musí byť prevedené podľa EN 60079-14.
- Plynomer s označením musí byť chránený proti padajúcim predmetom.

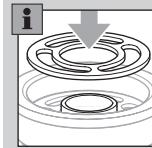
- ▷ Ak je poškodená alebo odstránená plomba, plynomer sa nesmie použiť pre merania, ktoré podliehajú zákonnej kontrole.
- ▷ Keď sa plynomer skladuje alebo inštaluje na volnom priestranstve, je potrebné chrániť toto miesto pred daždom. Môže dojsť k vytvoreniu kondenzátu.
- ▷ Plynometry s označením H3 sa hodia k zabudovaniu i vonku v nechránených oblastiach.

### 1 Odstráňte ochranné kryty.

- ▷ Vertikálna montážna poloha: pripojacie hrdlá smerujú nahor.
- ▷ Dodržte smer prúdenia plynu (podľa šípky).
- ▷ Plynomer sa nesmie dotýkať mŕtu, alebo iných predmetov.
- ▷ Dbajte na dostatok miesta k montáži.
- ▷ Zabezpečte volný počítadlo na počítadlo.
- ▷ Tesniace plochy na skrutkových spojeniach musia byť čisté a nesmú byť poškodené.
- ▷ Dbať na správne uloženie tesnenia.

### Jednohrdlové plynometry:

- ▷ Tesnenie musí byť vystredené nad vnútorným prstencom.



- ▷ Pri použití elastomerového tesnenia použiť vždy lisovaný krúžok (forma A).
- ▷ Zohľadniť polohu zabudovania lisovaného krúžku. Vnútorný okraj smeruje smerom nahor.



- ▷ Poškodené lisované krúžky nahradíť pri výmene plynomeru.

## Jedno- a dvojhrdlové plynometry:

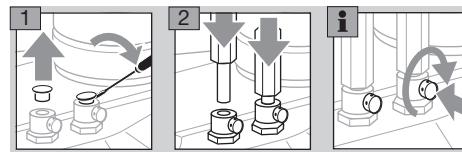
- ▷ Dodržiť údaje výrobcu tesnenia pokiaľ ide o stlačenie tesnenia a z toho vyplývajúce utáhovacie momenty.  
Pre doporučené ploché tesnenia v spojení so skrutkovými spojeniami použite utáhovacie momenty podľa DIN 3376-1 a 3376-2, pozri [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Ergänzung für Betriebsanleitung BK, Verschraubungen und Anzugsmomente für BK-G1,6 bis BK-G25 (Doplnenie návodu na montáž a pre-vádzku plynomeru BK, Skrutkové spojenia a utá-hovacie momenty pre BK-G1,6 až BK-G25) (D).

### 2 Plynomer namontujte bez pnutia.

- ▷ Keď sa má nasadiť impulzný snímač IN-Z6x pre snímanie impulzov na plynomere s označením – pozri údajový list pre impulzný snímač IN-Z6x (D, GB) → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Impulsnehmer IN-Z61 (Impulzný snímač IN-Z61) a normu EN 60079-14 (explózieschopná atmosféra).

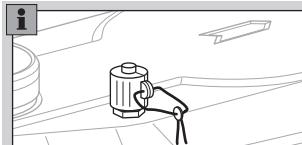
## Miesto na meranie teploty

- ▷ Pre meranie teploty plynu v skriní plynomeru sa do teplomerných puzdier dajú vložiť snímače teploty.



- ▷ Snímače teploty sa prichytia krížovou dutou skrutkou.

## Miesto na meranie tlaku na telesie (voliteľne)

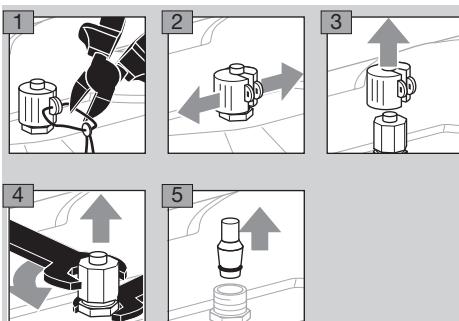


### Napojenie vedení

#### ⚠️ UPOZORNENIE

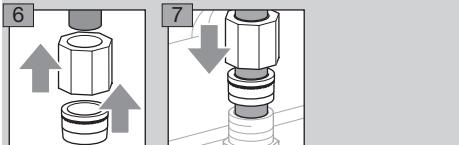
Pre zabezpečenie tesnosti plynomeru:

- Hrdlo na meranie tlaku nesmie byť prekrútené, skrivené alebo inak zmanipulované.
  - Pri montáži hrdlo vždy pridržte zodpovedajúcim skrutkovým kľúčom.
- ▷ Bezpečnosť funkcie bude zaručená iba vtedy, keď budú súhlasiť zloženia materiálov skrutkového spojenia s prípojkou zariadenia na meranie tlaku.
- ▷ Použite iba priložený tvarovací prstenec a prevlečnú maticu. Tvarovací prstenec je upevnený na plombovacom puzdre.
- ▷ Pri dodatočnom objednávaní použite originálne skrutkové spojenia Parker EO s vzostupným PSR/DPR.



▷ Použite koróziu odolnú, bezšovú ľahúť prečíznu oceľovú trubku podľa DIN EN 10305-4 (vonkajší priemer 6 mm, materiál E235 = 1.0308). S inými materiálmi použite vhodný adaptér a zohľadnite odporúčania Parker/EO.

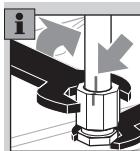
▷ Vedenia zabudujte bez prutia.



8 Prevlčnú maticu utiahnite rukou až na doraz.

▷ Koniec trubky pritom silne tlačte smerom k dozoru.

9 Označte polohu prevlečnej matice a pevne ju zatiahnite otočením 1,5 krát.



▷ Pri opakovanej montáži sa prevlečná matica uvedie do pôvodnej polohy a potom sa dotiahne o ďalších cca 30°.

10 Po ukončení montáže a skúšky tesnosti, pozri stranu 6 (Skúška tesnosti), zabezpečte hrdlo na meranie tlaku plombovacím puzdrom a plombou proti vonkajším zásahom.

## Miesto na meranie tlaku na výstupnom hrdle (voliteľne)

Merné hrdlo tlaku podľa BS4161



▷ K povoleniu / utiahnutiu skrutky na mernom hrdle použiť otvorený kľúč na skrutky o veľkosti 10 mm.

▷ Merné hrdlo je istené proti spoločnému otáčaniu.

### Otvoriť merné hrdlo

- 1 Skrutku na mernom hrdle úplne vyskrutovať.  
▷ Prípojka prívodu plynu je otvorená.

### Uzavrieť merné hrdlo

- 1 Zaskrutkovať skrutku rukou až na doraz.  
2 Utiahnuť skrutku uťahovacím momentom 3 Nm + 0,5 Nm.  
3 Previest' kontrolu tesnosti, pozri stranu 6 (Skúška tesnosti).

#### ⚠️ UPOZORNENIE

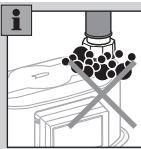
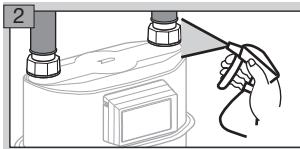
Ked' sa merné hrdlo neočakávane uvolní, potom sa rozumie plynomer ako poškodený a musí sa nahradiať novým.

## Skúška tesnosti

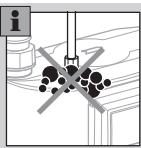
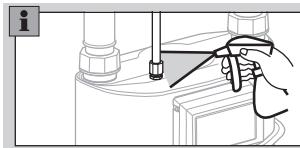
▷ Ked' bolo trubkové vedenie preskúšané vyšším skúšobným tlakom, ako je max. pripustný prevádzkový tlak  $p_{max}$  plynomeru, potom pred zabudovaním plynomeru skontrolovať potrubie na tesnosť. Inak sa namontovaný plynomer môže poškodiť.

▷ Ked' je v membránovom plynomere BK integrovaný ventil, pozri stranu 3 (Membránový plynomer s integrovaným ventilom), potom musí byť tento pre kontrolu tesnosti otvorený.

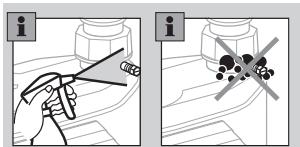
▷ Plynoinštalačia zákazníka musí byť zatvorená.  
1 Do plynomeru pomaly pustite skúšobný tlak.



- ▷ Keď sa membránový plynomer dodatočne vybaví prípojkou na meranie tlaku, potom sa musí toto spojenie skontrolovať na tesnosť.



- ▷ Keď bolo na plynomeru otvorené a znova uzavreté merné hrdlo podľa BS4161, potom sa toto spojenie musí skontrolovať na tesnosť.



- 3** Po skúške tesnosti pomaly znižujte tlak v plynomeri.  
**4** Keď sa membránový plynomer dodatočne vybaví prípojkou na meranie tlaku, potom sa musí hrdlo na meranie tlaku zabezpečiť plombovacím puzdrom a plombou proti vonkajším zásahom.

## Uvedenie do prevádzky

Po úspešnej skúške tesnosti je plynomer pripravený k prevádzke.

- ▷ Pomaly otvorte guľový kohút.

### Rozhrania

Membránové plynometry BK sú vybavené podľa počítadla rôznymi rozhraniami. V nasledujúcich prípadoch sa smie používať výhradne iba Elster príslušenstvo:

- u prístrojov s označením 
- keď budú cez rozhrania prenášané metrologicke údaje, ktoré podliehajú zákonnej kontrole.
- ▷ Pre použitie pre zákonné, metrologicke účely musia byť zabudované diely zapečatené. Prípustné príslušenstvo, pozri stranu 8 (Príslušenstvo).

### BK-G...M s mechanickým počítadlom

Pre snímanie impulzov sa môže pripojiť impulzny snímač IN-Z6x. Ďalšie informácie k použitiu a k rozhraniu – pozri údajový list pre impulzny snímač IN-Z6x → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produkty → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Impulsnehmer IN-Z61 (Impulzny snímač IN-Z61).

## ⚠ UPOZORNENIE

U plynometrov s označením  a vybavené s impulznym snímačom IN-Z6x platia nasledujúce bezpečnostné upozornenia:

- Iba k napojeniu na iskrovo bezpečné elektrické obvody, pozri stranu 9 (Technické údaje).
- Keď je iskrovo bezpečný elektricky obvod z bezpečnostne technického hľadiska uzemnený, potom musí v celej oblasti zariadenia existovať iskrovo bezpečné vyravnanie potenciálov.
- Pri inštalácii impulznych snímačov zohľadniť EN 60079-14.
- Iskrovo bezpečné elektrické obvody impulznych snímačov IN-Z61 a IN-Z64 sa pri napätiach > 10 V berú ako uzemnené, keď je teleso zástrčkových spojení spojené s potenciálom uzemnenia.
- Iskrovo bezpečné elektrické obvody impulznych snímačov IN-Z61, IN-Z62 a IN-Z65 sa berú ako neuzemnené.

### BK-G...A s absolútym ENCODEROM AE3, AE5 a komunikačným modulom ACM

Keď je membránový plynomer BK-G...A vybavený komunikačným modulom ACM, potom obdržite ďalšie informácie ...

- pre jeho uvedenie do prevádzky v návode na montáž a prevádzku komunikačného modulu ACM M-BUS WIRE alebo ACM SCR+ WIRE... (D/GB/SK/NL) → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produkty → Smart Metering → ACM: Kommunikationsmodule.
- k protokolom v patričných dokumentoch pod → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produkty → Smart Metering → AE: Protokoll-varianten.

### BK-G...E, BK-G...ETe(B), BK-G...B s elektronickým počítadlom

Pre ďalšie uvedenie membránového plynometra s elektronickým počítadlom do prevádzky pozri návod na montáž a prevádzku patričného elektronického počítadla → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet → Produkty → Smart Metering → Elektronisches Zählwerk.

## BK-G... s RFID pasívny transpondérom

### ⚠️ UPOZORNENIE

Pre plynometry, ktoré sú označené s  a sú vybavené s RFID pasívnym transpondérom, platia nasledovné podmienky:

- Podľa normy EN 60079-14 sa nesmú používať v prostredí s vysokými elektromagnetickými poliami s efektívou hodnotou väčšou ako 1 A/m alebo 3 V/m.
- Čítanie zariadenia RFID, potrebné na čítanie, musia byť samostatne overené pre príslušnú oblasť ohrozenú výbuchom alebo sa smú používať iba vtedy, keď neexistuje žiadna oblasť ohrozená výbuchom.
- Vysieliaci výkon čítacích zariadení RFID nesmie prekračovať maximálne hodnoty, stanovené v norme EN 60079-14.

### Membránový plynomer BK s integrovaným ventilom

Ked' je v membránovom plynomere BK integrovaný ventil, označenie pozri na strane 3 (Membránový plynomer s integrovaným ventilom), potom sa dá prívod plynu ovládať diaľkovo.

Ked' nebolo inak dohodnuté, potom je ventil v expedičnom stave štandardne otvorený.

### ⚠️ UPOZORNENIE

- Pre bezpečné diaľkové odpojenie a opäťovné uvedenie membránového plynometra do prevádzky je zodpovedný prevádzkovateľ siete.
  - Integrovaný ventil nemá funkciu bezpečnostného zatváracieho ventilu.
- ▷ Membránový plynomer BK je poprípade dodávaný s ventilom, ale bez riadiacej elektroniky a kompletizovaný iným výrobcom. V takomto prípade sa musia obstaráť a dodržovať technické údaje rozhrania riadenia od Elster GmbH.
- ▷ Za vytvorenie predpokladov bezpečnej prevádzky ventilu je zodpovedný výrobca riadiacej elektroniky. Pokyny k uvedeniu do prevádzky a k obsluhe nájdete v návode na montáž a prevádzku riadiacej elektroniky.

### ... s ventilom Ve

- ▷ Informácie k funkcií nájdete v návode na montáž a prevádzku elektronickejho počítadla. Technické údaje, pozri stranu 9 (Technické údaje).

### Údržba / demontáž

Plynometry BK-G1,6 až 25 firmy Elster nevyžadujú údržbu (obmedzenia pre BK-G...E... a BK-G...B).

- ▷ Pri nasadení v ciaчovanej prevádzke sa musí previesť preciaчovanie podľa národných predpisov.
- ▷ Ak sa skrutkové spojenia pri údržbe alebo revízii uvoľnia, potom sa musia tesnenia vymeniť za nové.

- ▷ Po odmontovaní plynometra nasadte na pripojovacie hrdlá okamžite ochranné kryty, aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt.
- ▷ Pre plynometry s elektronickými počítadlami (BK-G...E... a BK-G...B) je poprípade potrebná výmena batérie, pozri „Prevádzkový návod pre prevádzkovateľov a inštalatérov“ pre patričné elektronicke počítadlo.

### ⚠️ UPOZORNENIE

V plynomere sa môže nachádzať zbytkové množstvo plynu. Z ohľadom na nebezpečenstvo výbuchu je potrebné urobiť bezpečnostné opatrenia, napr.:

- Plynomer po odpojení dôkladne prefúknite inertným plynom.
- Pre prepravu plynometru so zbytkovým množstvom plynu použite vozidlo s otvorenou, alebo vetrancou úložnou plochou.
- Počítadlá nesmú byť ani kvôli údržbe alebo opravným prácam otvorené v EX - zóne. Pred otvorením servisného veka na elektronickej počítadle, napr. pre výmenu batérie, pozri „Prevádzkový návod pre prevádzkovateľov a inštalatérov“ pre patričné elektronicke počítadlo.
- Plynometry, ktoré sú zabudované v EX - zóne, sa smú očistiť iba na vlhko, aby sa predišlo elektrostatickému nabitiu.

### Príslušenstvo

Doporučujeme zásadne použiť iba príslušenstvo od Elster GmbH!

#### Impulzne snímače konštrukčnej rady IN-Z6x

- ▷ Tiež k použitiu na prístrojoch s označením  **IN-Z61** (diely č. 32319615)  
Sada dodatočného vybavenia s pripojovacím káblom – obj. č. 72910109  
Sada dodatočného vybavenia bez pripojovacieho kabla – obj. č. 72910114
- ▷ **IN-Z62** (diely č. 32319616)  
Zásielka – obj. č. 32447303
- ▷ **IN-Z63** (diely č. 32319617)  
Sada dodatočného vybavenia – obj. č. 72910110  
Sada dodatočného vybavenia s káblou zásuvkou – obj. č. 72910112
- ▷ **IN-Z64** (diely č. 32319618)  
Sada dodatočného vybavenia – obj. č. 72910117
- ▷ **IN-Z65** (diely č. 32319762)  
Sada dodatočného vybavenia – obj. č. 72910180
- ▷ **IN-Z68** diely / obj. č. 32320278  
Parametre rozhrania, pozri stranu 9 (Technické údaje)
- ▷ Impulzné snímače IN-Z6x sú ohľadne Ex-bezpečnosti zaradené ako jednoduché elektrické prevádzkové prostriedky a preto sa nemusia označovať.

## Komunikačné moduly ACM pre AE3 až AE5

pre AE3:

- ACM M-Bus WIRE (obj. č. 32906432)
  - ACM SCR+ WIRE (obj. č. 32906465)
  - ACM IZAR RADIO COMPAKT I-Key (obj. č. 04406012)
- pre AE3 a AE5:
- ACM 5.1 ECO Wire (obj. č. 32320346)
  - ACM 5.2 M-Bus Wire (obj. č. 32320347)
  - ACM 5.5 SCR Wire (obj. č. 32320348)

## Komunikačné moduly pre plynometry pre výbušné prostredia

Plynometry s označením sa smú dodatočne vybaviť iba s komunikačnými modulmi, ktoré sú certifikované podľa smernice 2014/34/EÚ a majú zodpovedajúce parametre rozhrania (pozri stranu 9 (Technické údaje)).

## Technické údaje

### Membránový plynomer BK

Druh plynu: zemný plyn, svetliplyn, propán-bután podľa DIN EN 437:2003 plyny prvej až tretej skupiny (Pracovný list DVGW G260).

Nasledujúce technické údaje zistíte z typového štítku / číselníka:

- max. dovolený prevádzkový tlak  $p_{max}$
- merací rozsah:  $Q_{min} / Q_{max}$
- max. dovolený rozsah teploty okolia  $t_m$
- max. dovolený rozsah teploty plynu  $t_g^*$
- objem merného priestoru V

Iba u plynometrov s teplotnou kompenzáciou:

- základná teplota plynu  $t_b$
- špecifikovaná stredná teplota  $t_{sp}^{**}$

Iba u membránových plynometrov BK...ETeB:

- základný tlak  $p_b$
- predpokladaný (vstupný) tlak  $p_{sp}$

Ďalšie technické údaje:

- prietokové množstvo  $Q_t = 0,1 \times Q_{max}$
- max. dovolený rozsah teploty skladovania: -25 až +60 °C
- trieda mechanického prostredia: M1
- ▷ Dodržiavajte podmienky zabudovania! Pozri stranu 4 (Inštalačia)
- trieda elektromagnetického prostredia: E2

Doplňujúce informácie:

- \* V rozsahu teploty plynu leží chyba merania ešte v rámci povolenej chyby. Ak na číselníku nie je uvedená teplota plynu  $t_g$ , potom platí:  $t_g = t_m$ .

- \*\* Špecifikovaná stredná teplota  $t_{sp}$  nie je u plynometrov rady BK-G...E... a rady BK-G...B zobrazená na číselníku, ale dajú sa vyvolať na displej navigovaním v menu.

### Membránový plynomer BK s odberným miestom tlaku

Hrdlo pre meranie tlaku: 24°-tvarovací prsteň s prevlečnou maticou podľa EN ISO 8434-1, L6 x M12 x 1,5-St.

### Membránový plynomer BK pre výbušné prostredia

U plynometrov, ktoré sú označené s a zodpovedajú kategórii 1, je obmedzená teplota okolia  $t_{amb}$  a teplota plynu  $t_{gas}$  na maximálnu oblasť od -20 °C do +55 °C. V takomto prípade zistíte prípustné teploty z nálepky na ATEX označenie.

Pre plynometry BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT s impulzným snímačom IN-Z6x platia nasledujúce parametre:

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

$U_i = 30$  V

$I_i = 50$  mA

$P_i = 250$  mW

$C_i, L_i$  zanedbateľne malé

#### IN-Z68:

$U_i = 8$  V

$I_i = 10$  mA

### Membránový plynomer BK s integrovaným ventilom Ve

Doby otvárania vrátane merania prietoku: < 2 min.

Doba otvárania a zatvárania: cca 5 s (max. 15 s).

Max. prevádzkový tlak pre prevádzku ventiliu:

100 mbar.

- ▷ Prevádzkový tlak plynometru môže byť poprípade vyšší.

Tok netesnosťou (uzatvorený): max. 1 l/h do 100 mbarov.

# Vyhľásenia o zhode

Oskenované všetky platné vyhlásenia o zhode – pozri [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Elster-Instromet

Membránové plynometry BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT (bez ATEX deklarácie)

**Honeywell**



## EU-Konformitätserklärung

EÚ vyhlásenie o zhode

<b>Produkt</b> Výrobok	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Plynomer / Plynomer s integrovanou teplotnou kompenzáciou	
<b>Typ, Ausführung</b> Typ, prevedenie	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> Označenie výrobku	CE	M.... 0102 DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002
<b>EU-Richtlinien</b> EU smernice	2014/32/EU – MID 2014/32/EÚ	2011/65/EU – RoHS 2014/65/EÚ (mit IN-Z6... / s IN-Z6...)
<b>Normen</b> Normy	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)	
<b>EU-Baumusterprüfung</b> EU skúška typu	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / 2014/32/EÚ príloha II modul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Fyzikálno-technický spolkový ústav) Notifizierte Stelle / Notifikovaný orgán 0102	
<b>Überwachungsverfahren</b> Kontrola nad výrobou	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EÚ príloha II modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Fyzikálno-technický spolkový ústav) Notifizierte Stelle / Notifikovaný orgán 0102 Zertifikat / Certifikát: 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.

### Prehlasujeme ako výrobca:

Príslušne označené výrobky splňajú požiadavky horeuvedených smerníc a noriem. Zhodujú sa s preskúšaným vzorom. Výroba podlieha menovanej kontrole.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Podpisane za a v mene Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2021-01-21

DocuSigned by:

G. Temme  
BF991997CBA94A2

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung  
Director R&D Gas Metering

DocuSigned by:

Peter Bernhauser  
F4C90195E4ECD4B9

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá  
Plant Director, Stará Turá site

DocuSigned by:  
Ulrich Clasemann  
96DD0A25971924E6

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte  
Managing Director, Lotte site

Elster GmbH, Strotheweg 1, 49504 Lotte, DEUTSCHLAND / NEMECKO



**Honeywell**
**EU-Konformitätserklärung**  
**EÚ vyhlásenie o zhode**

<b>Produkt</b> Výrobok	Gaszháler (mit Absolut-ENCODER) Plynomer (s absolútym ENCODEROM) Gaszháler mit eingebauter Temperaturumwertung (mit Absolut-ENCODER) Plynomer s integrovanou teplotnou kompenzáciou (s absolútym ENCODEROM)		
<b>Typ, Ausführung</b> Typ, prevedenie	BK-G1,6 A – BK-G25 A BK-G1,6 AT – BK-G25 AT		
<b>Produkt-Kennzeichnung</b> Označenie výrobku	M..., 0102	DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002	
<b>EU-Richtlinien</b> EÚ smernice	2014/32/EU – MID 2014/32/EU	2014/30/EU – EMC 2014/30/EU	2011/65/EU – RoHS 2011/65/EU
<b>Normen</b> Normy	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)	IEC 61000-6-2:2005 IEC 61000-6-3:2008 +A1:2010	
<b>EU-Baumusterprüfung</b> EÚ skúška typu	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / 2014/32/EU príloha II modul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Fyzikálno-technický spoločkový ústav)		Notifizierte Stelle / Notifikovaný orgán 0102
<b>Prüfungen</b> Skúšky	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> Kontrola nad výrobou	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EÚ príloha II modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Fyzikálno-technický spoločkový ústav) Notifizierte Stelle / Notifikovaný orgán 0102 Zertifikat / Certifikát: 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.

**Prehlasujeme ako výroba:**

Príslušne označené výrobky splňajú požiadavky hore uvedených smerníc a norm. Zhodujú sa s preskúšaným vzorom. Výroba podlieha menovanej kontrole.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Podpis/za a v mene Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2021-01-21

DocSign by:  
  
Guido Temme  
Leiter Entwicklung Gasmessung  
Director R&D Gas Metering

DocSigned by:  
  
Ulrich Clasemann  
MECA429F1824E6

Ulrich Clasemann  
Geschäftsführer Standort Lotte  
Managing Director, Lotte site

DocSigned by:  
  
Peter Bernhäuser  
Betriebsleiter Standort Stará Turá  
Plant Director, Stará Turá site

Elster GmbH, Strotheweg 1, 49504 Lotte, DEUTSCHLAND / NEMECKO

03252003 / DIS 1000332599-004-12 / ZSD

## ATEX legenda

- ⊗ = označenie pre ochranu proti explózii
- II = skupina zariadení II pre všeobecný priemysel (s výnimkou banského priemyslu)
- /2 = kategória:
  - interne: žiadne
  - externe: kategória 2 (záona 1)
- /3 = kategória:
  - interne: žiadne
  - externe: kategória 3 (záona 2)
- 3 = kategória 3 (záona 2)
- 3/1 = kategória:
  - interne: kategória 3 (záona 2)
  - externe: kategória 1 (záona 0)
- G = druh atmosféry: plyny, hmly a výparы
- Ex h = druh ochrany proti explózii „bezpečná konštrukcia“
- ic = druh ochrany proti zapáleniu: isková bezpečnosť pre zónu 2
- IIB, IIA = skupina výbušnosti u plynov
- T1 = teplotná trieda: najvyššia prípustná teplota povrchových plôch 450 °C
- T4 = teplotná trieda: najvyššia prípustná teplota povrchových plôch 135 °C
- T5 = teplotná trieda: najvyššia prípustná teplota povrchových plôch 100 °C
- Gc = úroveň ochrany zariadení pre zónu 2
- Ta = teplota okolia
- t<sub>amb</sub> = teplota okolia podľa smernice 2014/34/EÚ
- t<sub>gas</sub> = teplota plynu podľa smernice 2014/34/EÚ

## Logistika

### Preprava

Membránové plynometry prepravujte len vo vertikálnej polohe. Po obdržaní výrobku skontrolujte kompletnosť dodávky, pozri stranu 2 (Typové označenie). Poškodenia pri preprave okamžite nahlásiť.

### Skladovanie

Membránové plynometry skladujte len vo vertikálnej polohe a v suchom prostredí. Teplota okolia: pozri stranu 9 (Technické údaje).

### Likvidácia

Plynometry s elektronickými komponentmi:

### OEEZ smernica 2012/19/EÚ – smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení



Odovzdajte výrobok a jeho balenie po ukončení jeho životnosti do patričného zberného dvora. Neodstráňte prístroj s normálnym domácim odpadom. Výrobok nespálte.

Na prianie budú staré prístroje, pozri stranu 14 (Kontakt), v rámci platných predpisov o odpadoch pri dodaní nových prístrojov výrobcom franko sídlo odberateľa prevzaté a zlikvidované.

## Kontakt

# Honeywell

### Nemecko

Elster GmbH  
Strotheweg 1  
49504 Lotte  
tel. +49 541 1214-0  
fax +49 541 1214-370  
[info-instromet-GE4N@honeywell.com](mailto:info-instromet-GE4N@honeywell.com)  
[www.elster-instromet.com](http://www.elster-instromet.com)

### Slovenská republika

Elster s.r.o.  
Nám. Dr. A. Schweitzera 194  
916 01 Stará Turá  
tel. +421 32 775 3250  
fax +421 32 775 2658  
[www.elster.sk](http://www.elster.sk)