

03250886

1000063767-004-26

Honeywell

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

→ www.docuthek.com

Návod na montáž a prevádzku

Membránové plynomery

BK-G1,6 až BK-G25



Obsah

Membránové plynomery	
BK-G1,6 až BK-G25	1
Obsah	1
Bezpečnostné pokyny	1
Kontrola správneho použitia	2
Membránové plynomery 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
Inštalácia	4
Miesto na meranie teploty	5
Miesto na meranie tlaku na telese (voliteľne)	6
Napojenie vedení	6
Miesto na meranie tlaku na výstupnom	
hrdle (voliteľne)	6
Otvoriť merné hrdlo	6
Uzavrieť merné hrdlo	6
Skúška tesnosti	6
Uvedenie do prevádzky	7
Údržba / demontáž	8
Príslušenstvo	8
Technické údaje	9
Vyhľadania o zhode	10
ATEX legenda	13
Logistika	13
Kontakt	14

Bezpečnostné pokyny

Prečítajte a uschovajte



Tento návod si pred montážou a uvedením do prevádzky starostlivo prečítajte. Po namontovaní plynomeru návod postúpte prevádzkovateľovi. Prístroj musí byť zabudovaný a uvedený do prevádzky podľa platných predpisov a noriem. Tento návod nájdete aj na www.docuthek.com.

Vysvetlenie značiek

•, 1, 2, 3... = pracovný postup

> = pokyn

Ručenie

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

Bezpečnostné pokyny

Dôležité bezpečnostné informácie sú v tomto návode označené nasledovne:



NEBEZPEČENSTVO

Upozorňuje na životu nebezpečné situácie.



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 01.21

Nasledujúce kapitoly boli zmenené:

- Kontrola správneho použitia

Kontrola správneho použitia

Membránové plynomery BK-G1,6 až 25

Membránové plynomery BK pre domácnosti a živnostenské účely sú určené na meranie spotreby zemného plynu, svietiplynu, 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.

Plynomery 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

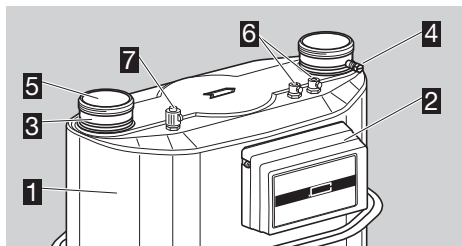
Membránové plynomery s označením **CE** a  (pozri nálepku v blízkosti počítadla) sú vhodné pre použitie v explozívnom prostredí, pozri stranu 10 (Vyhľadania o zhode).

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

Typové označenie

Kód	Popis
BK-G	Membránový plynomer
	Rozsah meraných prietokov
1,6	0,016–2,5 m³/h
2,5	0,025–4 m³/h
4	0,04–6 m³/h
6	0,06–10 m³/h
10	0,1–16 m³/h
16	0,16–25 m³/h
25	0,25–40 m³/h
M	Mechanické počítadlo
C	Mechanické počítadlo Chekker
A	Počítadlo s absolútnym ENCODEROM
E	Elektronické počítadlo
	Teplotná kompenzácia:
T	mechanická
Te	elektronická
TB	mechanicko-elektronická kompenzácia
	teploty a korektúra tlaku
TeB	elektronická kompenzácia teploty
	a korektúra tlaku

Označenie jednotlivých dielov



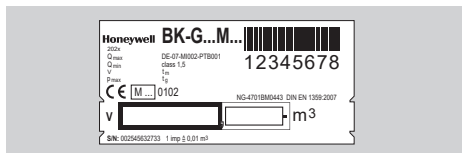
- 1** Membránový plynomer BK
- 2** Počítadlo s číselníkom
- 3** Pripojovacie hrdlá
- 4** Merné hrdlo tlaku podľa BS4161 (voliteľné)
- 5** Ochranné kryty
- 6** 2 x teplomerné puzdro (voliteľné)
- 7** Hrdlo pre meranie tlaku s plombovacím puzdrom (voliteľné)

Typový štítok / číselník

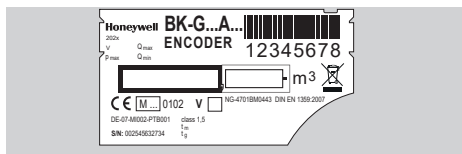
Pri dotazoch vždy udať:

- ▷ Sériové číslo **S/N** výrobcu, je uvedené dole na typovom štítku.
- ▷ Identifikačné číslo zákazníka, je uvedené pod čiarovým kódom.
- ▷ Ukázaný objem:
 V : objem v mernom stave
 V_{t15} : objem prepočítaný na základnú teplotu t_b
 V_b : prepočítaný objem (tlak a teplota)

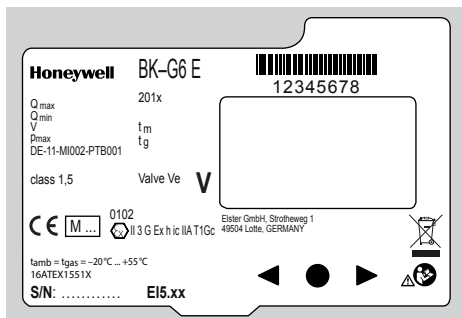
BK-G...M...



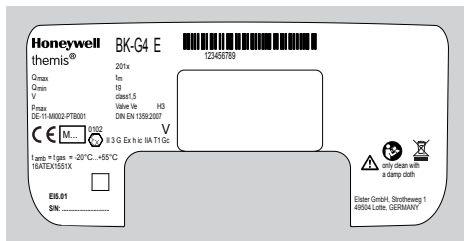
BK-G...A... s počítadlom s absolútnym ENCODEROM



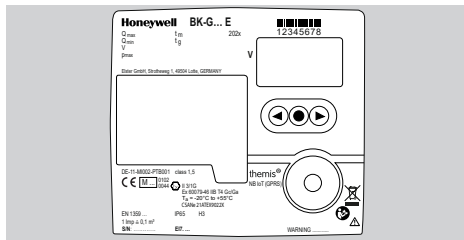
BK-G...E s počítadlom EI5.00, EI5.12



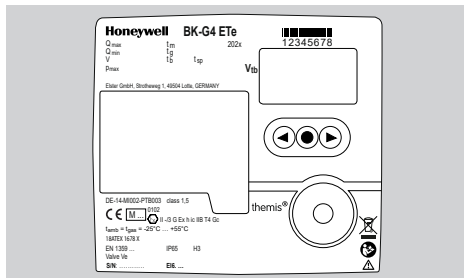
BK-G...E s počítadlom EI5.01



BK-G...E s počítadlom EI7



BK-G...Ete s počítadlom EI6



BK-G...E...

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 - registračné 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 doplnujúcich návodoch na montáž a prevádzku patričných počítadiel.

Membránový plynomer s integrovaným ventilom



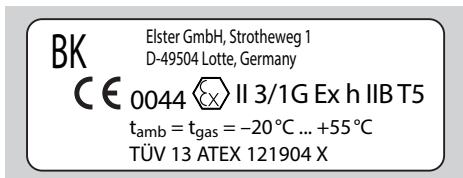
Varianty ventilu:

Ve = bi-stabilný ventil s elektronickou skúškou prietoku (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, hmla a výpary.

Teplota okolia a plynu ATEX - zón podľa popisu.

Prístroje kategórie 2

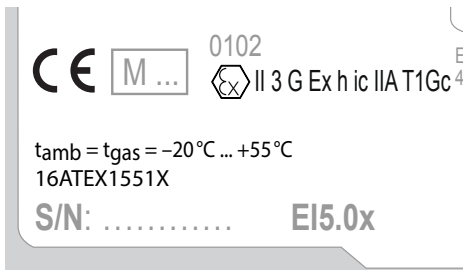


Použitie:

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

Druh atmosféry: plyny, hmla a výpary.

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

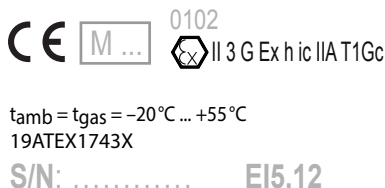


Použitie:

Kategória: 3 (zóna 2).

Druh atmosféry: plyny, hmla a výpary.

BK-G...E s EI5.12

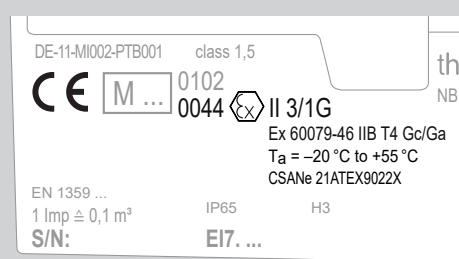


Použitie:

Kategória: 3 (zóna 2).

Druh atmosféry: plyny, hmla a výpary.

BK-G...E s EI7



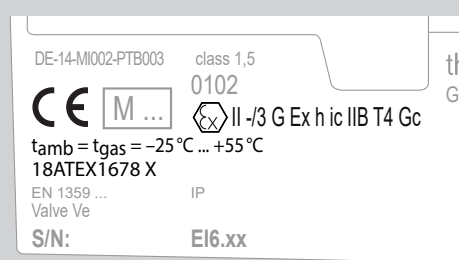
Použitie:

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

Druh atmosféry: plyny, hmla a výpary.

Teplota okolia a plynu ATEX - zón podľa popisu.

BK-G...ETe s EI6



Použitie:

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

Druh atmosféry: plyny, hmla a výpary.

Inštalácia

⚠ UPOZORNENIE

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

- Dodržujte max. dovolený prevádzkový tlak $p_{\max}$ a merací rozsah $Q_{\max}$, pozri stranu 2 (Typový štítok / číselník).
- Dodržujte max. dovolenú teplotu okolia t_m a teplotu plynu t_g , pozri stranu 2 (Typový štítok / číselník) alebo stranu 8 (Príslušenstvo).
- Plynomery v súvislosti s mechanickým prostredím certifikované podľa triedy M1 smernice 2014/32/EÚ. Plynomery nesmú byť v inštalácii vystavené žiadnym trvanlivým vibráciám, ktoré by mohli byť vytvárané napr. v blízkosti sa nachádzajúcim strojom. V prípade pochybností sa musia plynomery technicky zbaviť spojenia s vibrujúcimi predmetmi. Pre prevedenia plynomerov BK...A a BK...E platí prídavne 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 ventilom dbajte na to, aby sa do počítadla, a teda ani do ventilu, nedostali žiadne nečistoty.
- Hrdlo pre meranie tlaku je zabezpečené žltým plombovacím puzdrom. Puzdro sa smie otvoriť iba pre pripojenie zariadenia na meranie tlaku.
- Použite tesnenia zo schválených materiálov. Doporučujú sa tesnenia z elastomerov alebo ploché tesnenia bez azbestu firmy Elster.
- Tesnenia použite iba raz.
- Pre vysokým teplotám odolné plynomery používať iba HTB preskúšané tesnenia.
- Pre montáž a prevádzku dodržujte 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, nemá visiac na hrdle prípojky. Pri použití prídavného upínacieho prípravku musí byť zabezpečené, že na plynomer nebudú účinkovať žiadne bočné sily. Týmto sa dá predísť napríklad ohybnými alebo poddajnými vedeniami prípojk.

Plynometry s označením

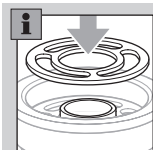
- Práce na plynometroch a zabudovanie plynomerov, ktoré sú označené s  a môžu byť inštalované v explóziou ohrozených oblastiach, smú prevádzkať iba osoby so zodpovedajúcou kvalifikáciou.
 - U plynomerov s označením  sa musí pri ich inštalácii do explóziou ohrozenej oblasti zohľadniť vyrovnanie potenciálov, 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 voľnom priestranstve, je potrebné chrániť toto miesto pred dažďom. Môže dôjsť k vytvoreniu kondenzátu.
- Plynometry s označením H3 sa hodia k zabudovaniu i vonku v nechránených oblastiach.

1 Odstráňte ochranné kryty.

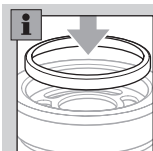
- Vertikálna montážna poloha: pripojovacie hrdlá smerujú nahor.
- Dodržte smer prúdenia plynu (podľa šípky).
- Plynomer sa nesmie dotýkať múru, alebo iných predmetov.
- Dbajte na dostatok miesta k montáži.
- Zabezpečte voľný pohľad na počítadlo.
- Tesniace plochy na skrutkových spojeniach musia byť čisté a nesmú byť poškodené.
- Dbajte 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 nahradiť pri výmene plynomeru.

Jedno- a dvojhrdlové plynometry:

- Dodržujte údaje výrobcu tesnenia pokiaľ ide o stlačenie tesnení a z toho vyplývajúce ťahovacie momenty.

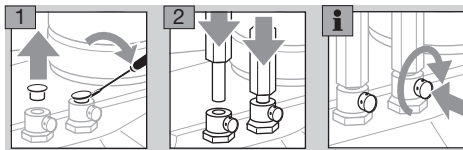
Pre doporučené ploché tesnenia v spojení so skrutkovými spojeniami použite ťahovacie momenty podľa DIN 3376-1 a 3376-2, pozri www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Ergänzung für Betriebsanleitung BK, Verschraubungen und Anzugsmomente für BK-G1,6 bis BK-G25 (Doplnenie návodu na montáž a prevádzku plynomeru BK, Skrutkové spojenia a ťahovacie momenty pre BK-G1,6 až BK-G25) (D).

2 Plynomer namontujte bez prutia.

- 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 → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Impulsnehmer IN-Z61 (Impulzný snímač IN-Z61) a normu EN 60079-14 (explózieschopná atmosféra).

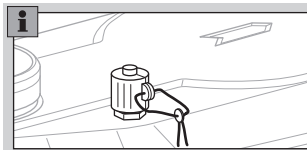
Miesto na meranie teploty

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



- 3 Snímače teploty sa prichytia krížovou dutou skrutkou.

Miesto na meranie tlaku na telese (voliteľne)

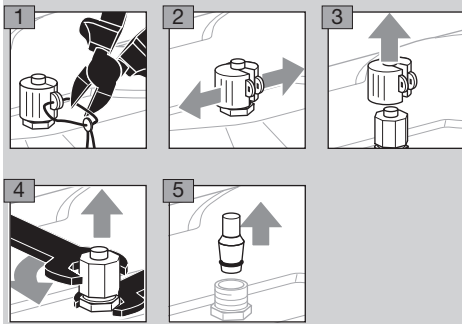


Napojenie vedení

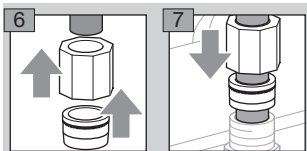
⚠ UPOZORNENIE

Pre zabezpečenie tesnosti plynomeru:

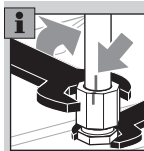
- Hrdlo na meranie tlaku nesmie byť prekrútené, skrivené alebo inak zmanipulované.
 - Pri montáži hrdlo vždy pridržiť zodpovedajúcim skrutkovým kľúčom.
- ▷ Bezpečnosť funkcie bude zaručená iba vtedy, keď budú súhlasiť zloženia materiálov skrutkového spojenia s prípojkou zariadenia na meranie tlaku.
- ▷ 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 korózii odolnú, bezšvovú ťahanú precíznú oceľovú trubicu 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 prnutia.



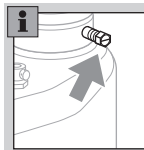
- 8 Prevlečnú maticu utiahnite rukou až na doraz.
- ▷ Koniec trubky pritom silne tlačte smerom k dorazu.
- 9 Označte polohu prevlečnej matice a pevne ju zatiahnite otočením 1,5 krát.



- ▷ 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 použijť otvorený kľúč na skrutky o veľkosti 10 mm.
- ▷ Merné hrdlo je istené proti spoločnému otáčaniu.

Otvoriť merné hrdlo

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

Uzavrieť merné hrdlo

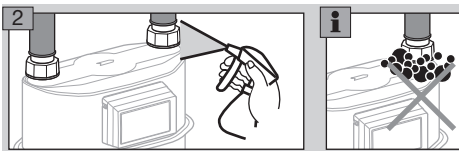
- 1 Zaskrutkovať skrutku rukou až na doraz.
- 2 Uťahnuť skrutku uťahovacím momentom 3 Nm + 0,5 Nm.
- 3 Previestť kontrolu tesnosti, pozri stranu 6 (Skúška tesnosti).

⚠ UPOZORNENIE

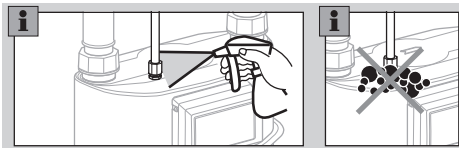
Keď sa merné hrdlo neočakávane uvoľní, potom sa rozumie plynomer ako poškodený a musí sa nahraďiť novým.

Skúška tesnosti

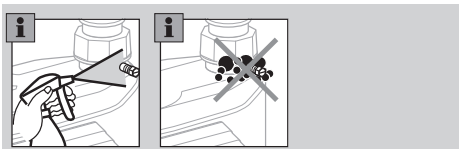
- ▷ Keď bolo trubkové vedenie preskúšané vyšším skúšobným tlakom, ako je max. prípustný prevádzkový tlak p_{max} plynomeru, potom pred zabudovaním plynomeru skontrolovať potrubie na tesnosť. Inak sa namontovaný plynomer môže poškodiť.
- ▷ Keď je v membránovom plynomere BK integrovaný ventil, pozri stranu 3 (Membránový plynomer s integrovaným ventilom), potom musí byť tento pre kontrolu tesnosti otvorený.
- ▷ Plynoinštalácia zákazníka musí byť zatvorená.
- 1 Do plynomeru pomaly pustíte skúšobný tlak.



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



- ▷ Keď bolo na plynomere otvorené a znovu 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 plynomery 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 metrologické údaje, ktoré podliehajú zákonnej kontrole.
- ▷ Pre použitie pre zákonné, metrologické účely musia byť zabudované diely zapečatené. Prípustné príslušenstvo, pozri stranu 8 (Príslušenstvo).

BK-G...M s mechanickým počítadlom

Pre snímanie impulzov sa môže pripojiť impulzný snímač IN-Z6x. Ďalšie informácie k použitiu a k rozhraniu – pozri údajový list pre impulzný snímač IN-Z6x → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Impulsnehmer IN-Z61 (Impulzný snímač IN-Z61).

⚠ UPOZORNENIE

U plynomerov s označením  a vybavené s impulzným snímačom IN-Z6x platia nasledujúce bezpečnostné upozornenia:

- Iba k napojeniu na iskrovo bezpečné elektrické obvody, pozri stranu 9 (Technické údaje).
- Keď je iskrovo bezpečný elektrický obvod z bezpečnostne technického hľadiska uzemnený, potom musí v celej oblasti zariadenia existovať iskrovo bezpečné vyrovnanie potenciálov.
- Pri inštalácii impulzných snímačov zohľadniť EN 60079-14.
- Iskrovo bezpečné elektrické obvody impulzných 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 impulzných snímačov IN-Z61, IN-Z62 a IN-Z65 sa berú ako neuzemnené.

BK-G...A s absolútnym 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 → Elster-Instromet → Produkte → Smart Metering → ACM: Kommunikationsmodule.
- k protokolom v patričných dokumentoch pod → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Smart Metering → AE: Protokollvarianten.

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

Pre ďalšie uvedenie membránového plynomeru s elektronickým počítadlom do prevádzky pozri návod na montáž a prevádzku patričného elektronického počítadla → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Smart Metering → Elektronisches Zählwerk.

BK-G... s RFID pasívnym 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 efektívnou hodnotou väčšou ako 1 A/m alebo 3 V/m.
- Čítacie 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.
- Vysielač výkon čítacích zariadení RFID nesmie prekračovať maximálne hodnoty, stanovené v norme EN 60079-14.

Membránový plynomer BK s integrovaným ventilom

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

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

⚠ UPOZORNENIE

- Pre bezpečné diaľkové odpojenie a opätovné uvedenie membránového plynomeru do prevádzky je zodpovedný prevádzkovateľ siete.
 - Integrovaný ventil nemá funkciu bezpečnostného zatváracieho ventilu.
- ▷ Membránový plynomer BK je popri prípade dodávaný s ventilom, ale bez riadiacej elektroniky a kompletizovaný iným výrobcom. V takomto prípade sa musia obstaráť a dodržiavať 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 obsluhu nájdete v návode na montáž a prevádzku riadiacej elektroniky.

... s ventilom Ve

- ▷ Informácie k funkcii nájdete v návode na montáž a prevádzku elektronického 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...).

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

- ▷ Po odmontovaní plynomeru nasadíte na pripojovacie hrdlá okamžite ochranné kryty, aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt.
- ▷ Pre plynometry s elektronickými počítadlami (BK-G...E...) je popri prípade potrebná výmena batérií, pozri „Prevádzkový návod pre prevádzkovateľov a inštalatérov“ pre patričné elektro-nické 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 prefúknete inertným plynom.
- Pre prepravu plynomeru so zbytkovým množstvom plynu použite vozidlo s otvorenou, alebo vetranou úložnou plochou.
- Počítadlá nesmú byť ani kvôli údržbe alebo opravným prácam otvorené v EX - zóne. Pred otvorením servisného veka na elektronickom počítadle, napr. pre výmenu batérie, pozri „Prevádzkový návod pre prevádzkovateľov a inštalatérov“ pre patričné elektronické počítadlo.
- Plynometry, ktoré sú zabudované v EX - zóne, sa smú očistiť iba na vlhko, aby sa predišlo elektrostatickému nabitíu.

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 kábla – 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 káblovou 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 KOMPAKT 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 plynomery pre výbušné prostredia

Plynomery 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, svietiplyn, 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 plynomerov s teplotnou kompenzáciou:

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

Iba u membránových plynomerov 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
- ▷ Dodržujte podmienky zabudovania! Pozri stranu 4 (Inštalácia)
- 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 plynomerov rady BK-G...E... 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 prsteneč s prevlečnou maticou podľa EN ISO 8434-1, L6 x M12 x 1,5-St.

Membránový plynomer BK pre výbušné prostredia

U plynomerov, 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 označení.

Pre plynomery 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:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 50 \text{ mA}$

$P_i = 250 \text{ mW}$

C_i, L_i zanedbateľne malé

IN-Z68:

$U_i = 8 \text{ V}$

$I_i = 10 \text{ mA}$

Membránový plynomer BK s integrovaným ventilom Ve

Doba otvárania vrátane merania prietoku: < 2 min.

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

Max. prevádzkový tlak pre prevádzku ventilu:

100 mbar.

- ▷ Prevádzkový tlak plynomeru môže byť popri prípade vyšší.

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

Vyhlasenia o zhode

Oskenované všetky platné vyhlásenia o zhode – pozri www.docuthek.com → Elster-Instromet

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

Honeywell



EU-Konformitätserklärung

EÚ vyhlásenie o zhode

Produkt Výrobok	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Plynomer / Plynomer s integrovanou teplotnou kompenzáciou	
Typ, Ausführung 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
Produkt-Kennzeichnung Označenie výrobku	M... 0102 DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002	
EU-Richtlinien EÚ smernice	2014/32/EU – MID 2014/32/EÚ	2011/65/EU – RoHS 2014/65/EÚ (mit IN-Z6... / s IN-Z6...)
Normen Normy	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)	
EU-Baumusterprüfung 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/EÚ príloha II modul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Fyzikálno-technický štátny ústav) Notifizierte Stelle / Notifikovaný orgán 0102	
Überwachungsverfahren Kontrola nad výrobou	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EÚ príloha II modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Fyzikálno-technický štátny 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 spĺňajú požiadavky horeuvedených smerníc a noriem. Zhodujú sa s preskúšaným vzorom. Výroba podlieha menovanej kontrole.

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

Lotte / Stará Turá, 2021-01-21

DocuSigned by:

6FDB919B7C6A94A2

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Managing Director, Lotte site

DocuSigned by:

6FDB919B7C6A94A2

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Director R&D Gas Metering

DocuSigned by:

F4C96155EABE046B

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Plant Director, Stará Turá site

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

03252001 / DIS 1000330463-004-13 / ZSD

Honeywell



EU-Konformitätserklärung

EÚ vyhlásenie o zhode

Produkt	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung		
Výrobok	Plynomer / Plynomer s integrovanou teplotnou kompenzáciou		
Typ, Ausführung	BK-G1,6 M – BK-G25 M	BK-G1,6 C – BK-G25 C	
Typ, prevedenie	BK-G1,6 MT – BK-G25 MT	BK-G1,6 CT – BK-G25 CT	
Produkt-Kennzeichnung	M... 0102 II -2 G Ex h IIB T5		
Označenie výrobku	DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002		
EU-Richtlinien	2014/32/EU – MID	2014/34/EU – ATEX	2011/65/EU – RoHS ¹
EÚ smernice	2014/32/EÚ	2014/34/EÚ	2014/65/EÚ
Normen	DIN EN 1359:2007	EN ISO 80079-36:2016	
Normy	(EN 1359:1998 + A1:2006)	EN ISO 80079-37:2016	
		EN 80079-0:2012+A11:2013	
		EN 80079-11:2012	
EU-Baumusterprüfung	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11		
EÚ skúška typu	(MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / 2014/32/EU príloha II modul B)		
	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)		
	(Fyzikálno-technický spoločný ústav)		
	Notifizierte Stelle / Notifikovaný orgán 0102		
Prüfungen	Konformitätsaussage TÜV Nord		
Skúšky	Vyjadrenie o zhode TÜV Nord		
	TÜV 11 ATEX 090370 X Ausgabe 01 (Vydanie 01)		
Überwachungsverfahren	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EU príloha II modul D		
Kontrola nad výrobou	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)		
	(Fyzikálno-technický spoločný ústav)		
	Notifizierte Stelle / Notifikovaný orgán 0102		
	Zertifikat / Certifikát: DE-M-AQ-PTB025		
Konformitätsbewertungsverfahren	2014/34/EU Anhang VIII, Modul A		
Postupy posudzovania zhody	2014/34/EU príloha VIII, modul A		

¹ RoHS-Konformität nur anwendbar für Zähler mit angebaute elektronischen Komponenten (z.B. IN-26... RFID-Passiv-Transponder)
Zhoda s RoHS aplikovateľná iba pre plynomery so zabudovanými elektronickými komponentmi (napr. IN-26... RFID pasívny transpondér)

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 spĺňajú požiadavky horeuvedených smerníc a noriem. Zhodujú sa s preskúšaným vzorom. Výroba podlieha menovanej kontrole.

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

Lotte / Stará Turá, 2021-01-07

DocuSigned by:

EFD1967CBA34A2

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Director R&D Gas Metering

DocuSigned by:

94CDA259718345E

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Managing Director, Lotte site

DocuSigned by:

F4C9C155EAD43B

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Plant Director, Stará Turá site

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



EU-Konformitätserklärung

EÚ vyhlásenie o zhode

Produkt Výrobok	Gaszähler (mit Absolut-ENCODER) Plynomer (s absolútnym ENCODEROM) Gaszähler mit eingebaute Temperaturumwertung (mit Absolut-ENCODER) Plynomer s integrovanou teplotnou kompenzáciou (s absolútnym ENCODEROM)		
Typ, Ausführung Typ, prevedenie	BK-G1,6 A – BK-G25 A BK-G1,6 AT – BK-G25 AT		
Produkt-Kennzeichnung Označenie výrobku	M... 0102 DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002		
EU-Richtlinien EÚ smernice	2014/32/EU – MID 2014/32/EÚ	2014/30/EU – EMC 2014/30/EÚ	2011/65/EU – RoHS 2011/65/EÚ
Normen Normy	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)		
EU-Baumusterprüfung 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/EÚ príloha II modul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Fyzikálno-technický spoločný ústav) Notifizierte Stelle / Notifikovaný orgán 0102		
Prüfungen 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)		
Überwachungsverfahren Kontrola nad výrobou	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EÚ príloha II modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Fyzikálno-technický spoločný 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 spĺňajú požiadavky horeuvedených smerníc a noriem. Zhodujú sa s preskúšaným vzorom. Výroba podlieha menovanej kontrole.

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

Lotte / Stará Turá, 2021-01-21

DocuSigned by:

 GUID01807CBA04A2
Guido Temme
 Leiter Entwicklung Gasmessung
 Director R&D Gas Metering

DocuSigned by:

 BE0CA28F18048E
Ulrich Clasemann
 Geschäftsführer Standort Lotte
 Managing Director, Lotte site

DocuSigned by:

 F4C307150E40C40E
Peter Bernhauser
 Betriebsleiter Standort Stará Turá
 Plant Director, Stará Turá site

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

ATEX legenda

	= označenie pre ochranu proti explózií
II	= skupina zariadení II pre všeobecný priemysel (s výnimkou banského priemyslu)
-/2	= kategória: interne: žiadne externe: kategória 2 (zóna 1)
-/3	= kategória: interne: žiadne externe: kategória 3 (zóna 2)
3	= kategória 3 (zóna 2)
3/1	= kategória: interne: kategória 3 (zóna 2) externe: kategória 1 (zóna 0)
G	= druh atmosféry: plyny, hmly a výpary
Ex h	= druh ochrany proti explózií „bezpečná konštrukcia“
ic	= druh ochrany proti zapáleniu: iskrová 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 _{amb}	= teplota okolia podľa smernice 2014/34/EÚ
t _{gas}	= teplota plynu podľa smernice 2014/34/EÚ

Logistika

Preprava

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

Skladovanie

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

Likvidácia

Plynomery s elektronickými komponentmi:

OEZ 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. Neodstraňte prístroj s normálnym domácom odpadom. Výrobok nespáľte.

Na pranie 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
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