

03250886

1000063767-011-22

Honeywell

D GB F NL I SK PL E RO SRB CZ P
→ www.docuthek.com

Uputstvo za upotrebu Merilo za gas s mehom BK-G1,6 do BK-G25



Sadržaj

Merilo za gas s mehom BK-G1,6 do BK-G25	1
Sadržaj	1
Sigurnost	1
Provera primene	2
Merilo za gas s mehom BK-G1,6 do 25	2
BK sa integrisanim ventilom	2
Oznaka tipa	2
Oznaka delova	2
Natpisna pločica/brojač	2
ATEX oznaka	3
Ugradnja	4
Merno mesto za temperaturu	5
Merno mesto za pritisak na kućištu (opciono)	5
Priključenje provodnika	6
Merno mesto za pritisak na izlaznim otvorima (opciono)	6
Otvaranje otvora za merenje	6
Zatvaranje otvora za merenje	6
Provera zaptivosti	6
Puštanje u rad	7
Održavanje/demontaža	8
Pribor	8
Tehnički podaci	8
Izjava o usaglašenosti	10
ATEX legenda	14
Logistika	14
Kontakt	14

Sigurnost

Pročitati i sačuvati



Ovo uputstvo pre montaže i rada pažljivo pročitati. Po završetku montaže uputstvo predati operateru. Ovaj uređaj mora da se instalira i pusti u rad prema važećim propisima i standardima. Ovo uputstvo nalazi se na stranici www.docuthek.com.

Objašnjenje znakova



1, 2, 3... = radni korak

> = napomena

Odgovornost

Za oštećenja nastala usled nepridržavanja uputstva i nenamenske upotrebe ne preuzimamo odgovornost.

Sigurnosne napomene

Sigurnosno relevantne informacije su u uputstvu obeležene na sledeći način:



OPASNOST

Ukazuje na situacije opasne po život.



UPOZORENJE

Ukazuje na moguće opasnosti po život ili povrede.



OPREZ

Ukazuje na moguću materijalnu štetu.

Sve radove sme da izvodi samo osoblje kvalifikovano za rad sa gasom. Električne radove sme da izvodi samo osoblje kvalifikovano za rad sa strujom.

Modifikacija, rezervni delovi

Zabranjene su sve tehničke promene. Koristiti samo originalne rezervne delove.

Izmene u odnosu na prethodnu ediciju 10.18

Izmenjena su sledeća poglavlja:

- Izjave o usaglašenosti

Provera primene

Merilo za gas s mehom BK-G1,6 do 25

Merilo za gas s mehom za domaćinstva i privredne subjekte BK, za registrowanje vrednosti potrošnje zemnog gasa, gradskog gasa, propana i butana, u skladu sa DIN EN 437:2003 gasovi prve do treće grupe (DVGW radni list G260). Merilo za gas u svrhu internih merenja koja ne podležu zakonski propisanim kontrolama pogodna su takođe i za vodonik, azot, vazduh i plemenite gasove.

Merilo je konstruisano za primenu u uslovima normalnog okruženja. Za primenu u drugačijim uslovima okruženja kontaktirati proizvođača (pogledati i stranu 4 (Ugradnja)).

BK sa integrisanim ventilom

Nije pogodno za jako zaprljane gasove, npr. gradski gas.

Oblasti u kojima postoji opasnost od eksplozije

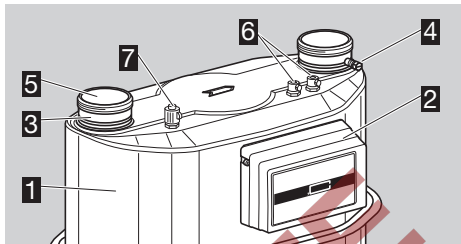
Merila za gas sa oznakom **CE** i  (pogledati natpisnu pločicu na brojčaniku) su pogodna za rad u oblastima u kojima postoji opasnost od eksplozije, pogledati stranu 10 (Izjava o usaglašenosti).

Funkcija je obezbeđena samo u okviru navedenih radnih uslova, pogledati stranu 8 (Tehnički podaci). Svaka druga primena smatra se za nepropisnu.

Oznaka tipa

Kod	Opis
BK-G	Merilo za gas s mehom Zapreminski protok
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	Mehanički brojčanik
C	Kontroler mehaničkog brojčanika
A	Brojčanik Absolute ENCODER
E	Elektronski brojčanik
B	Prikaz zapremine u osnovnom stanju Konverzija temperature:
T	mehanička
Te	elektronska
TB	mehaničko-elektronska konverzija temperature i konverzija pritiska
TeB	elektronska konverzija temperature i konverzija pritiska

Oznaka delova



- 1** Merilo za gas s mehom BK
- 2** Brojčanik s ciframa
- 3** Priključni otvori
- 4** Merno mesto za pritisak BS4161 (opciono)
- 5** Zaštitne kape
- 6** 2 x čaura za senzor temperature (opciono)
- 7** Otvor za merenje pritiska sa čaustom za plombi-ranje (opciono)

Natpisna pločica/brojač

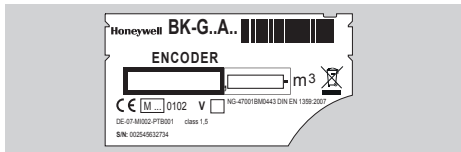
Priilikom obraćanja uvek navesti:

- Serijski broj **S/N** proizvođača nalazi se u donjem delu natpisne pločice merila.
- Identifikacioni broj klijenta se nalazi direktno na barkodu.
- Prikazana zapremina:
V: zapremina u mernom stanju
V_{tb}: konvertovana zapremina na baznu temperaturu t_b
V_b: konvertovana zapremina (pritisak i temperatura)

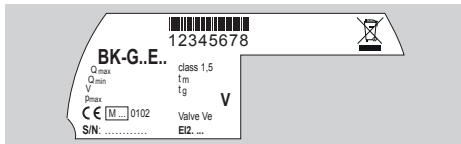
BK-G..M..



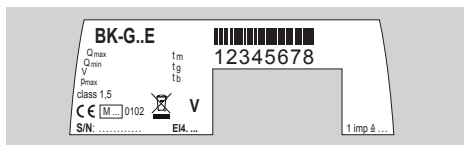
BK-G..A.. sa brojčanikom Absolute ENCODER



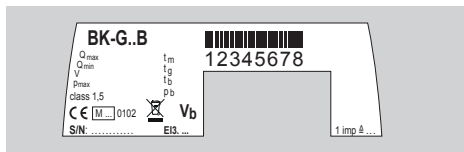
BK-G..E sa brojčanikom EI2



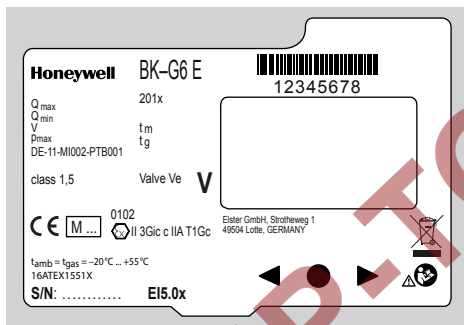
BK-G..E sa brojčanicom EI4



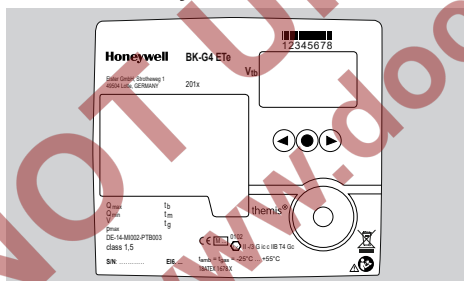
BK-G..B sa brojčanicom EI3



BK-G..E sa brojčanicom EI5



BK-G..ETe sa brojčanicom EI6



BK-G..E.. i BK-G..B

Sledeće informacije nisu obavezno navedene na natpisnoj pločici brojača, ali mogu da se pozovu u meniju:

- specificirana srednja temperatura t_{sp} (samo na merilima sa temperaturnom konverzijom),
- EN 1359 registracioni broj (ukoliko postoji),
- verzija upravljačkog softvera.
- ▷ Za elektronske brojčanike na raspolaganju su različite varijante. Identifikacija Elx.xx varijante brojčanika nalazi se u donjem delu natpisne pločice brojčanika, tj. na poklopcu brojčanika pored serijskog broja S/N.



EI6. ...

15 AT

Ostale informacije mogu da se pronađu u dopunskom Uputstvu za upotrebu brojčanika koji se koristi.

Merilo za gas s mehom sa integrisanim ventilom



Varijante ventila:

Ve = bi-stabilan ventil sa elektronskom proverom protoka (sa elektronskim brojčanicom EI)

ATEX oznaka

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



Primena kao u sledećim navodima:

Kategorija interna: nema, eksterna: 2 (zona 1).
Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.

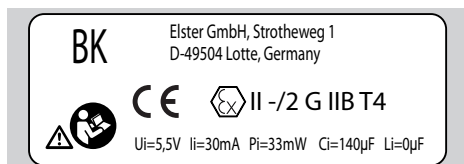
BK-G..M, BK-G..C, BK-G..MT, BK-G..CT sa RFID pasivnim transponderom



Primena kao u sledećim navodima:

Kategorija interna: nema, eksterna: 2 (zona 1).
Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.

BK-G..A, BK-G..AT



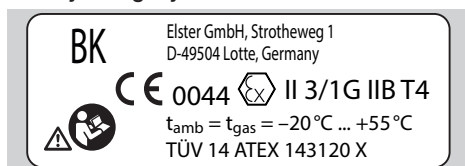
Primena kao u sledećim navodima:

Kategorija interna: nema, eksterna: 2 (zona 1).
Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.

BK-G..E, BK-G..ET, BK-G..ETB

sa brojčanikom EI2

Uređaji kategorije 1:



Primena kao u sledećim navodima:

Kategorija interna: 3 (zona 2), eksterna: 1 (zona 0).

Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.

Temperatura okruženja i gasa ATEX zona u skladu s prikazom.

Uređaji kategorije 3:

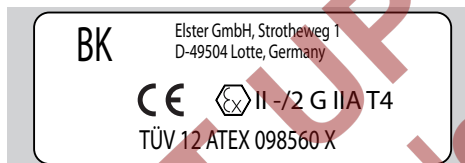


Primena kao u sledećim navodima:

Kategorija interna: nema, eksterna: 3 (zona 2).

Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.

BK-G..B

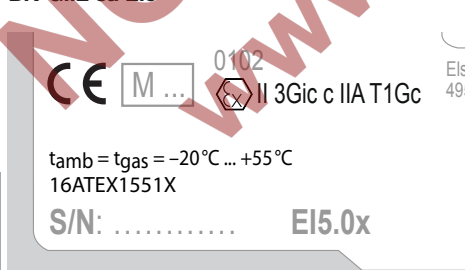


Primena kao u sledećim navodima:

Kategorija interna: nema, eksterna: 2 (zona 1).

Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.

BK-G..E sa EI5

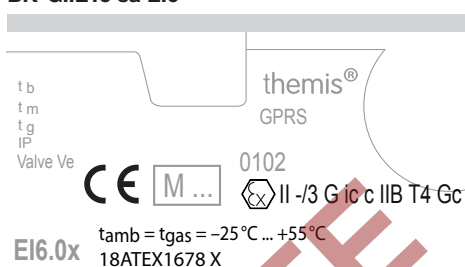


Primena kao u sledećim navodima:

Kategorija: 3 (zona 2).

Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.

BK-G..ETe sa EI6



Primena kao u sledećim navodima:

Kategorija interna: nema, eksterna: 3 (zona 2).

Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.

Ugradnja

⚠ UPOZORENJE

Kako ne bi došlo do povreda osoba i oštećenja merila za gas prilikom montaže i tokom rada, pri državanju se sledećeg:

- Poštovati maks. dozvoljen radni pritisak p_{max} i mernu oblast Q_{max} , pogledati stranu 2 (Natpisna pločica/brojač).
- Poštovati dozvoljenu temperaturu okruženja t_m i temperaturu gasa t_g , pogledati stranu 2 (Natpisna pločica/brojač) ili stranu 8 (Tehnički podaci).
- Merila za gas su sertifikovana u pogledu mehaničkih uslova okruženja prema klasi M1 smernice 2014/32/EU. Instalirana merila ne smeju da se izlažu trajnim vibracijama koje mogu da nastanu npr. kada se nalaze u blizini mašina. U slučaju sumnje na vibracije, merila fizički razdvojiti od instalacije. Za varijante merila za gas BK..A, BK..E i BK..B dodatno važi klasa E2 za elektromagnetne uslove okruženja.
- Opasnosti usled hemijskih reakcija između delova merila za gas i postojećih hemijskih materija u okruženju moraju da se razjasne između proizvođača i korisnika i otklone.
- Prilikom ugradnje merila za gas s mehom BK sa integrisanim ventilom voditi računa da u merilo ne dospeju čestice prljavštine i tako onemogućavaju rad ventila.
- Žuta čaura za plombiranje osigurava merno mesto za pritisak na merilu za gas. Sme da se otvori samo za priključak provodnika za merenje pritiska.
- Koristiti zaptivke od ispitanih materijala. Preporučuju se zaptivke od elastomera ili ravne zaptivke bez azbesta preduzeća Elster.
- Zaptivke koristiti samo jednom.
- Za merila za gas postojana na visoke temperature koristiti samo zaptivke ispitane na postojanost na visoke temperature.

- Pridržavati se važećih nacionalnih propisa i smernica distributera gasa prilikom instalacije i korišćenja merila. Za Nemačku važi aktuelni DVGW radni list G600 (DVGW-TRGI).
- Radove na merilima i ugradnji merila koja imaju oznaku  i treba da se instaliraju u oblastima u kojima postoji opasnost od eksplozije smeju da izvode samo osobe koje poseduju odgovarajuće kvalifikacije.
- Merilo za gas sa oznakom  mora prilikom instalacije u oblastima u kojima postoji opasnost od eksplozije da se uključi u sistem izjednačavanja potencijala, npr. preko priključka na uzemljeni cevovod. Ugradnja mora da se izvede u skladu sa EN 60079-14.
- Merilo za gas sa oznakom  mora da se zaštititi od delova koji mogu da padnu.
- Izbegavati napone i oštećenja na uređaju! Merila za gas moraju da budu ugrađena bez napona, najbolje je da samo više na priključnim otvorima. U slučaju primene dodatnih nosača ili držača, mora da se obezbedi da na merilo za gas ne utiču bočne sile. One mogu da se izbegnu npr. pomoću fleksibilnih ili savitljivih priključnih cevi.

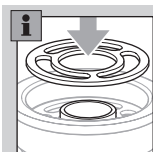
- ▷ U slučaju oštećenih ili uklonjenih plombi, merilo za gas više nije upotrebljivo za merenja koja podležu zakonskoj kontroli.
- ▷ Ukoliko se merilo za gas skladišti na otvorenom, mesto zaštititi od kiše. Kondenzovana vlaga može da se pojavi i ne smeta.
- ▷ Merila obeležena sa H3 namenjena su za ugradnju u nezaštićene spoljne oblasti.

1 Skinuti zaštitne kape.

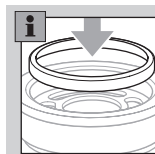
- ▷ Vertikalna ugradnja: priključni otvori usmereni prema gore.
- ▷ Obratiti pažnju na pravac protoka (strelica).
- ▷ Merilo za gas ne sme da dodiruje zidane površine ili druge delove.
- ▷ Voditi računa o potrebnom prostoru za montažu.
- ▷ Obezbediti neometan pogled na brojčanik.
- ▷ Zaptivne površine na navojima moraju da budu čiste i neoštećene.
- ▷ Voditi računa o korektno postavljenim zaptivkama.

Merilo sa jednocevnim priključkom:

- ▷ Zaptivka mora da bude centrirana preko unutrašnjeg prečnika.



- ▷ U slučaju primene zaptivke od elastomera uvek koristiti potisni prsten (oblik A).
- ▷ Obratiti pažnju na ugradnu poziciju potisnog prstena. Unutrašnja bočna ivica pokazuje na gore.



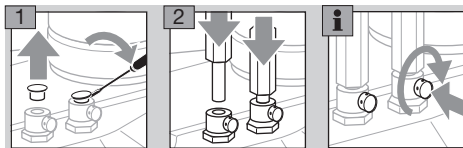
- ▷ Oštećene potisne prstenove zameniti prilikom zamene merila.

Merila sa jednocevnim i dvocevnim priključkom:

- ▷ Za dotezanje zaptivki i zatezne momente za navojnice koji iz toga proizilaze obratiti pažnju na navode proizvođača zaptivki. Zatezni momenti za preporučene ravne zaptivke u spoju sa navojnicama prema DIN 3376-1 i 3376-2, pogledati www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Gas measuring devices → Diaphragm meters → Ergänzung für Betriebsanleitung BK, Verschraubungen und Anzugsmomente für BK-G1,6 bis BK-G25 (Dopune Uputstva za upotrebu BK, navojnice i zatezni momenti za BK-G1,6 do BK-G25) (D).
- 2 Ugradnja merila za gas bez napona.
- ▷ Ukoliko se koristi prijemnik impulsa IN-Z6x za prihvatanje impulsa merila za gas sa oznakom  – pogledati dokumentaciju za prijemnik impulsa IN-Z6x (D, GB) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Gas measuring devices → Diaphragm meters → Pulse transmitter IN-Z61 i standard EN 60079-14 (eksplozivne atmosfere).

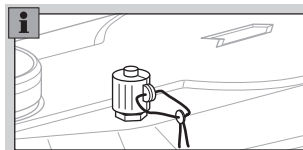
Merno mesto za temperaturu

- ▷ Za merenje temperature gasa u kućištu merila mogu da se uvedu senzori temperature u čaure za senzore temperature.



- 3 Temperaturni senzor fiksirati pomoću zavrtnja s krstastom glavom.

Merno mesto za pritisak na kućištu (opciono)

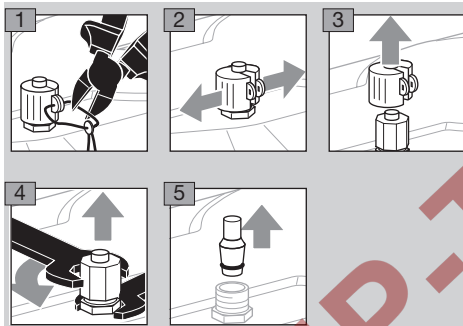


Priključenje provodnika

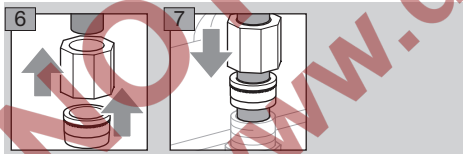
⚠ UPOZORENJE

Da bi se obezbedila zaptivenost merila za gas:

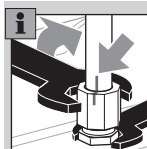
- Otvori za merenje pritiska ne smeju da budu uvrnuti, savijeni ili na druge načine oštećeni.
 - Otvori za merenje pritiska prilikom montaže uvek držati kontra pomoću ključa za zavrtnje.
- ▷ Sigurnosna funkcija je obezbeđena samo kada materijali navojnice i provodnika za pritisak međusobno odgovaraju.
- ▷ Koristiti samo priložen urezni prsten i montiranu navrtku. Urezni prsten je pričvršćen na čauru za plombaranje.
- ▷ Ukoliko nisu naručene originalne Parker-EO progresivne prsten-navojnice, koristiti PSR/DPR.



- ▷ Koristiti prohromsku cev bez šava prema DIN EN 10305-4 (spoljni prečnik 6 mm, materijal E235 = 1.0308). U slučaju drugih materijala, koristiti odgovarajući adapter i pridržavati se Parker/EO preporuka.
- ▷ Provodnike ugraditi bez napona.



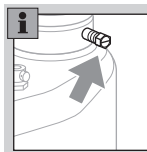
- 8 Navrtku zavrnuti ručno do osetnog graničnika.
- ▷ Pri tom kraj cevi čvrsto pritisnuti na graničnik.
- 9 Obeležiti poziciju navrtke i zategnuti je pomoću pribl. 1½ obrtaja.



- ▷ U slučaju ponavljanja montaže, navrtka se stavlja na prvobitnu poziciju, a zatim zateže za oko 30°.
- 10 Po završetku montaže i provere zaptivenosti, strana 6 (Provera zaptivenosti), obezbediti merno mesto za pritisak od pristupa spolja pomoću čaure za plombaranje.

Merno mesto za pritisak na izlaznim otvorima (opciono)

Otvor za merenje pritiska u skladu sa BS4161



- ▷ Za odvijanje/zatezanje mernog zavrtnja koristiti ključ za zavrtnje 10 mm.
- ▷ Otvor za merenje je zaštićen od okretanja.

Otvaranje otvora za merenje

- 1 Zavrtnje na otvorima za merenje potpuno odvrnuti i izvaditi.
- ▷ Priključak kroz koji prolazi gas je otvoren.

Zatvaranje otvora za merenje

- 1 Zavrtnj zavrnuti ručno do graničnika.
- 2 Zavrtnj zategnuti obrtnim momentom od 3 Nm + 0,5 Nm.
- 3 Proveriti zaptivenost, pogledati stranu 6 (Provera zaptivenosti).

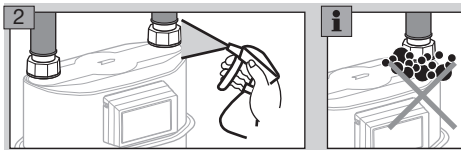
⚠ UPOZORENJE

Ukoliko se otvor za merenje neočekivano odvrne, merilo za gas treba smatrati za oštećeno i ono mora da se zameni.

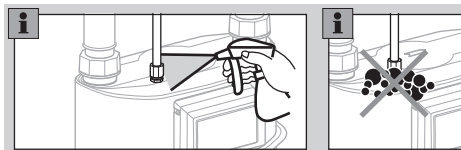
Provera zaptivenosti

- ▷ Cevovod pre ugradnje uređaja proveriti na zaptivenost, ukoliko se cevovod ispituje većim ispitnim pritiskom nego što je maks. dozvoljen radni pritisak p_{max} merila za gas. U suprotnom može da se ošteti ugrađeno merilo za gas.
- ▷ Kada je u merilo za gas s mehom BK integrisan ventil, pogledati stranu 7 (Merilo za gas s mehom BK sa integrisanim ventilom) on mora da se otvori radi provere zaptivenosti.
- ▷ Voditi računa da je instalacija na licu mesta zatvorena.

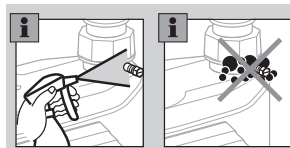
- 1 Merilo za gas polako opteretiti ispitnim pritiskom.



- ▷ Ukoliko je na merilo za gas s mehom naknadno ugrađen provodnik za merenje pritiska, proveriti ovaj spoj na zaptivenost.



- ▷ Ukoliko je na merilu za gas otvoren i ponovo zatvoren otvor za merenje pritiska prema BS4161, proveriti ovaj spoj na zaptivenost.



- 3 Nakon provere zaptivenosti merilo za gas polako rasteretiti.
- 4 Ukoliko je merilo za gas s mehom naknadno opremljeno provodnikom za merenje pritiska, obezbediti merno mesto za pritisak od pristupa spolja pomoću čaure za plombiranje.

Puštanje u rad

Nakon provere zaptivenosti merilo za gas je spremno za rad.

- ▷ Kuglasti ventil polako otvoriti.

Interfejsi

Merila za gas s mehom BK su, u zavisnosti od varijante brojčanika, opremljeni različitim interfejsima. U sledećim slučajevima smeju da se koriste isključivo Elster delovi pribora:

- uređaji sa oznakom ,
- kada se preko interfejsa prenose podaci u metrološke svrhe koji podležu zakonom propisanoj kontroli.
- ▷ Za primenu u zakonom propisane, metrološke svrhe, delovi opreme moraju da budu zapečaćeni. Dozvoljen pribor, pogledati stranu 8 (Pribor).

BK-G..M s mehaničkim brojčanikom

Za porast pritiska može da se priključi prijemnik impulsa IN-Z6x. Ostale informacije o primeni i interfejsu – pogledati dokumentaciju za prijemnik impulsa IN-Z6x → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Gas measuring devices → Diaphragm meters → Pulse transmitter IN-Z61.

⚠ UPOZORENJE

Za merila sa oznakom  i opremljena prijemnikom impulsa IN-Z6x važe sledeće sigurnosne napomene:

- Samo za priključak na samosigurna strujna kola, pogledati stranu 8 (Tehnički podaci).
- Kada samosigurno strujno kolo iz sigurnosno-tehničkih razloga je uzemljeno, u celoj oblasti mora da postoji samosigurno izjednačavanje potencijala.
- Prilikom instalacije prijemnika impulsa poštovati EN 60079-14.
- Samosigurna strujna kola prijemnika impulsa IN-Z61 i IN-Z64 pri naponima strujnih kola > 0 V smatraju se uzemljenim kada je kućište utične spojnice povezano sa potencijalom tla.
- Samosigurna strujna kola prijemnika impulsa IN-Z61, IN-Z62 i IN-Z65 su bez kontakta sa zemljom.

BK-G..A sa Absolute ENCODER AE2, AE3, AE5 i komunikacionim modulom ACM

Ukoliko je merilo za gas s mehom BK-G..A opremljeno komunikacionim modulom ACM, dodatne informacije pogledati ...

- za puštanje u rad u Uputstvu za upotrebu komunikacionog modula ACM M-BUS WIRE ili ACM SCR+ WIRE... (D/GB/SK/NL) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Smart Metering → ACM: communication modules.
- o protokolima u odgovarajućoj dokumentaciji na adresi → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Smart Metering → AE: protocol variants.

BK-G..E, BK-G..ETB, BK-G..ETe(B), BK-G..B sa elektronskim brojčanikom

Za ostala puštanja u rad merila za gas s mehom sa elektronskim brojčanikom – pogledati Uputstvo za upotrebu pojedinačnih elektronskih brojčanika → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Products → Smart Metering → Electronic index.

BK-G... sa RFID pasivnim transponderom

⚠ UPOZORENJE

U slučaju merila sa oznakom  i opremljenih RFID pasivnim transponderom, snaga odašiljanja RFID uređaja za očitavanje ne sme da prekorači najviše vrednosti utvrđene u EN 60079-0.

Merilo za gas s mehom BK sa integrisanim ventilom

Ukoliko je merilo za gas s mehom BK opremljeno integrisanim ventilom, pogledati oznaku na strani 3 (Merilo za gas s mehom sa integrisanim ventilom), dovod gasa može daljinski da se uključuje i isključuje. Ukoliko nije drugačije dogovoreno, ventil se standardno isporučuje u otvorenom stanju.

⚠ UPOZORENJE

- Za sigurno daljinsko isključivanje i ponovno puštanje u rad merila za gas s mehom odgovoran je mrežni operator.
 - Integrisani ventil ne preuzima funkciju sigurnosnog zaustavnog ventila.
 - ▷ Merilo za gas s mehom BK se eventualno isporučuje sa ventilom, ali bez upravljačke elektronike i kompletira se od strane trećeg lica. U tom slučaju zatražiti i pridržavati se tehničkih podataka interfejsa za upravljanje preduzeća Elster GmbH.
 - ▷ Za obezbeđivanje preduslova za siguran rad ventila odgovoran je proizvođač upravljačke elektronike. Napomene o puštanju u rad i uslovima pogledati u Uputstvu za upotrebu upravljačke elektronike.
- ### ... s varijantom ventila Ve
- ▷ Napomene mogu da se pronađu u Uputstvu za upotrebu elektronskog brojčanika. Tehnički podaci, pogledati stranu 8 (Tehnički podaci).

Održavanje/demontaža

Merila za gas BK-G1,6 do 25 preduzeća Elster ne zahtevaju održavanje (ograničenja za BK-G...E... i BK-G...B).

- ▷ Prilikom primene u saobraćaju koji podleže obaveznoj baždarenja, baždarenje mora da se izvrši u skladu s nacionalnim smernicama.
- ▷ Ukoliko se za potrebe radova održavanja odvnu navojnice, zameniti zaptivke.
- ▷ Nakon demontaže merila za gas, priključne otvore odmah zatvoriti zaštitnim kapama radi sprečavanja prodiranja čestica prljavštine.
- ▷ Za merila sa elektronskim brojačnikom (BK-G...E... i BK-G...B) eventualno je potrebna promena baterija; pogledati „Uputstvo za upotrebu za operatore i instalatere“ za odgovarajući elektronski brojačnik.

⚠ UPOZORENJE

U merilu za gas može da zaostane izvesna količina gasa. Uz uzimanje u obzir opasnosti od eksplozije, odrediti sigurnosne mere, npr.:

- Nakon demontaže merila za gas u dovoljnoj meri isprati inertnim gasom.
- Za transport merila za gas sa zaostatkom gasa koristiti vozilo sa otvorenim ili provetrenim teretnim prostorom.
- Brojačnici ne smeju da se otvaraju u eksplozivnim zonama ni za potrebe popravke ili održavanja. Za otvaranje servishog poklopca na elektronskom brojačniku, npr. radi promene baterija, pogledajte „Uputstvo za upotrebu za operatore i instalatere“ za odgovarajući elektronski brojačnik.
- Merila koja su ugrađena u eksplozivnoj zoni smeju samo vlažno da se čiste radi izbegavanja elektrostatičkog punjenja.

Pribor

Preporučujemo isključivo primenu pribora preduzeća Elster GmbH!

Prijemnici impulsa serije IN-Z6x

- ▷ I za primenu na uređajima sa oznakom 

IN-Z61 (br. komponente 32319615)

Set za naknadno opremanje s priključnim kablom – br. artikla 72910109

Set za naknadno opremanje bez priključnog kabla – br. artikla 72910114

IN-Z62 (br. komponente 32319616)

Jedinica pakovanja – br. artikla 32447303

IN-Z63 (br. komponente 32319617)

Set za naknadno opremanje – br. artikla 72910110

Set za naknadno opremanje sa utičnicom za kabl – br. artikla 72910112

IN-Z64 (br. komponente 32319618)

Set za naknadno opremanje – br. artikla 72910117

IN-Z65 (br. komponente 32319762)

Set za naknadno opremanje – br. artikla 72910180

IN-Z68 br. komponente/artikla 32320278

Parametre za interfejs pogledati na strani 8 (Tehnički podaci)

- ▷ Prijemnici impulsa IN-Z6x su u pogledu sigurnosti od eksplozije klasifikovani kao jednostavni električni uređaji, stoga ne podležu obaveznoj obeležavanju.

Komunikacioni moduli ACM za AE2 do AE5

za AE2 i AE3:

- ACM M-Bus WIRE (br. artikla 32906432)
- ACM SCR+ WIRE (br. artikla 32906465)
- ACM IZAR RADIO COMPACT I-Key (br. artikla 04406012)

za AE2, AE3 i AE5:

- ACM 5.1 ECO Wire (br. artikla 32320346)
- ACM 5.2 M-Bus Wire (br. artikla 32320347)
- ACM 5.5 SCR Wire (br. artikla 32320348)

Komunikacioni moduli za merila sa zaštitom od eksplozije

Merila sa oznakom  smeju naknadno da se opremaju samo komunikacionim modulima koji su sertifikovani u skladu sa smernicom 2014/34/EU i koji odgovaraju parametrima interfejsa (pogledati stranu 8 (Tehnički podaci)).

Tehnički podaci

Merilo za gas s mehom BK

Vrsta gasa: zemni gas, gradski gas, propan i butan prema DIN EN 437:2003 gasovi prve do treće grupe (DVGW radni list G260).

Sledeći tehnički podaci mogu da se vide na natpisnoj pločici brojača:

- maks. dozvoljen radni pritisak p_{max}
- merna oblast: Q_{min} / Q_{max}
- maks. dozvoljena temperaturna oblast okruženja t_m
- maks. dozvoljena temperaturna oblast gasa t_g^*
- zapremina merne komore V

Samo za merila s konverzijom temperature:

- bazna temperatura gasa t_b
- specificirana srednja temperatura t_{sp}^{**}

Samo za merila za gas s mehom BK...ETB/ETeB:

- bazni pritisak p_b
- pretpostavljeni (ulazni) pritisak p_{sp}

Ostali tehnički podaci:

- prelazni protok $Q_t = 0,1 \times Q_{max}$
- maks. dozvoljena temperaturna oblast skladištenja: -25 do $+60^\circ C$
- mehanička klasa okruženja: M1
- ▷ Pridržavati se uslova ugradnje! Pogledati stranu 4 (Ugradnja).
- elektromagnetna klasa okruženja: E2

Dopunske napomene

* U okviru oblasti temperature gasa nalazi se merna greška unutar zahtevanih granica greške. Kada na brojaču nije navedena temperatura gasa t_g važi: $t_g = t_m$.

** Specificirana srednja temperatura t_{sp} na merilima serije BK-G...E... i BK-G...B nije prikazana na brojaču, već može da se pozove navigacijom u meniju na displeju.

Merilo za gas s mehom BK s mernim mestom za pritisak

Otvor za merenje pritiska: 24°-navojnica ureznog prstena prema EN ISO 8434-1, L6 x M12 x 1,5-St.

Merilo za gas s mehom BK sa zaštitom od eksplozije

Za merila sa oznakom  koja odgovaraju kategoriji 1, temperatura okruženja t_{amb} i temperatura gasa t_{gas} ograničene su na maksimalnu oblast od -20°C do +55°C. U tom slučaju, podaci o dozvoljenim temperaturama mogu da se pogledaju na nalepnici sa ATEX oznakom.

Za merila BK-G..M, BK-G..C, BK-G..MT, BK-G..CT s prijemnikom impulsa IN-Z6x važe sledeći parametri:

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 zanemarljivo

IN-Z68:

$U_i = 8\text{ V}$

$I_i = 10\text{ mA}$

Merilo za gas s mehom BK sa integrisanim ventilom Ve

Vreme otvaranja s merenjem protoka: < 2 min.

Vreme otvaranja i zatvaranja: oko 5 s (maks. 15 s).

Maks. radni pritisak za rad ventila: 100 mbar.

▷ Radni pritisak merila za gas može po potrebi da bude i veći.

Maksimalni dozvoljeni protok u slučaju zatvorenog ventila: maks. 1 l/h na 100 mbar.

Izjava o usaglašenosti

Skenirane verzije svih važećih Izjava o usaglašenosti – pogledati www.docuthek.com → Elster-Instromet

Merilo za gas s mehom BK-G..M, BK-G..C, BK-G..MT, BK-G..CT (bez ATEX deklaracije)

Honeywell



EU – Konformitätserklärung

EU izjava o usaglašenosti

Produkt Proizvod	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Merilo za gas / Merilo za gas sa ugrađenom konverzijom temperature		
Typ, Ausführung Tip, model	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 Oznaka proizvoda	M... 0102 DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002		
EU-Richtlinien EU smernice	2014/32/EU – MID		
Normen Standardi	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)		
EU-Baumusterprüfung EU tip uzorka	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / Aneks II modul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Nacionalni metrološki institut (PTB)) Notifizierte Stelle / Ovlašćeno telo 0102		
Überwachungsverfahren Surveillance procedures	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EU Aneks II, modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Nacionalni metrološki institut (PTB)) Notifizierte Stelle / Ovlašćeno telo 0102 Zertifikat / Certifikat: 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.

Kao proizvođač izjavljujemo sledeće:

Odgovarajuće obeleženi proizvodi ispunjavaju zahteve navedenih smernica i standarda. Odgovaraju ispitanim tipu uzorka. Proizvodnja podleže navedenom postupku nadzora.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Potpisano za i u ime: Elster GmbH

Lotte / Stará Tura, 2019-03-06

Desigined by:

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Direktor u mestu poslovanja Lotte

Desigined by:

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Direktor odeljenja za istraživanje i razvoj merenja plina

Desigined by:

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Tura
Rukovodilac u mestu poslovanja Stará Tura

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

03252001 / D/S 1000330483-011-11 / ZSD

Honeywell



EU - Konformitätserklärung
EU izjava o usaglašenosti

Produkt <i>Proizvod</i>	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung <i>Merilo za gas / Merilo za gas sa ugrađenom konverzijom temperature</i>	
Typ, Ausführung <i>Tip, model</i>	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 <i>Oznaka proizvoda</i>	M... 0102 II /2 G c IIB TX DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002	
EU-Richtlinien <i>EU smernice</i>	2014/32/EU – MID	2014/34/EU – ATEX
Normen <i>Standardi</i>	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)	EN 13463-1:2009 EN 13463-5:2011
EU-Baumusterprüfung <i>EU tip uzorka</i>	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / Annex II module B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Nacionalni metrološki institut (PTB)) Notifizierte Stelle / Ovlašćeno telo 0102	
Prüfungen <i>Ispitivanja</i>	Konformitätsaussage TÜV Nord <i>Izjava o usaglašenosti TÜV Nord</i> TÜV 11 ATEX 090370 X	
Überwachungsverfahren <i>Surveillance procedures</i>	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EU Aneks II, modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Nacionalni metrološki institut (PTB)) Notifizierte Stelle / Ovlašćeno telo 0102 Zertifikat / Certifikat: DE-M-AQ-PTB025	
Konformitätsbewertungsverfahren <i>Postupak procene usaglašenosti</i>	2014/34/EU Anhang VIII, Modul A 2014/34/EU Aneks VIII, modul A	

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.

Kao proizvođač izjavljujemo sledeće:

Odgovornjuće obeleženi proizvodi ispunjavaju zahteve navedenih smernica i standarda. Odgovaraju ispitanim tipu uzorka. Proizvodnja podleže navedenom postupku nadzora.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Potpisano za i u ime: Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2019-03-06

DocuSigned by:

98C0A25071903E6

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Direktor u mestu poslovanja Lotte

DocuSigned by:

5F5A38703BAA2

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Direktor odeljenja za istraživanje i razvoj merenja plina

DocuSigned by:

FAC60155EAB006

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Rukovodilac u mestu poslovanja Stará Turá

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

Honeywell



EU - Konformitätserklärung EU izjava o usaglašenosti

Produkt Proizvod	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Merilo za gas / Merilo za gas sa ugrađenom konverzijom temperature	
Typ, Ausführung Tip, model	BK-G1,6 M – BK-G25 M BK-G1,6 C – BK-G25 C BK-G1,6 MT – BK-G25 MT BK-G1,6 CT – BK-G25 CT (mit RFID-Passiv-Transponder i sa RFID pasivnim transponderom)	
Produkt-Kennzeichnung Oznaka proizvoda	M.... 0102 II -/2 G c IIB T6 (-25°C ≤ Ta ≤ 55 °C) DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002	
EU-Richtlinien EU smernice	2014/32/EU – MID	2014/34/EU – ATEX
Normen Standardi	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)	EN 13463-1:2009 EN 13463-5:2011 EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012
EU-Baumusterprüfung EU tip uzorka	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / Annex II module B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Nacionalni metrološki institut (PTB)) Notifizierte Stelle / Ovlašćeno telo 0102	
Prüfungen Ispitivanja	Elster Prüfbericht Elster izveštaj ispitivanja 17 ATEX 1673 X	
Überwachungsverfahren Surveillance procedures	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EU Aneks II, modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Nacionalni metrološki institut (PTB)) Notifizierte Stelle / Ovlašćeno telo 0102 Zertifikat / Certifikat: DE-M-AQ-PTB025	
Konformitätsbewertungsverfahren Postupak procene usaglašenosti	2014/34/EU Anhang VIII, Modul A 2014/34/EU Aneks VIII, modul A	

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.

Kao proizvođač izjavljujemo sledeće:

Odgovarajuće obeleženi proizvodi ispunjavaju zahteve navedenih smernica i standarda. Odgovaraju ispitanoj tipu uzorka. Proizvodnja podleže navedenom postupku nadzora.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Potpisano za i u ime: Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2019-03-06

Decoded by:

G. Temme
Leiter Entwicklung Gasmessung
Direktor odeljenja za istraživanje i razvoj merenja plina

Decoded by:

Ulrich Clasemann
Geschäftsführer Standort Lotte
Direktor u mestu poslovanja Lotte

Decoded by:

Peter Bernhauser
Betriebsleiter Standort Stará Turá
Rukovodilac u mestu poslovanja Stará Turá

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

Honeywell



EU-Konformitätserklärung

EU izjava o usaglašenosti

Produkt

Proizvod

Gaszähler (mit Absolut-ENCODER)
 Merilo za gas (sa brojačnikom Absolute ENCODER)
 Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung (mit Absolut-ENCODER)
 Merilo za gas sa ugrađenom konverzijom temperature (sa brojačnikom Absolute ENCODER)

Typ, Ausführung

Tip, model

BK-G1,6 A – BK-G25 A
 BK-G1,6 AT – BK-G25 AT

Produkt-Kennzeichnung

Oznaka proizvoda



DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002

EU-Richtlinien

EU smernice

2014/32/EU – MID

2014/30/EU – EMC

Normen

Standardi

DIN EN 1359:2007
 (EN 1359:1998 + A1:2006)

OIML D11:2004, Sec. 12
 EN 55022:2006 + A1:2007

EU-Baumusterprüfung

EU tip uzorka

DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11
 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / Aneks II modul B)
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
 (Nacionalni metrološki institut (PTB))
 Notifizierte Stelle / Ovlašćeno telo 0102

Prüfungen

Ispitivanja

EMC Test NRW GmbH:
 Test Report No. P09-Z-00005-001

Überwachungsverfahren

Postupak nadzora

2014/32/EU Anhang II, Modul D / Aneks II, modul D
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
 (Nacionalni metrološki institut (PTB))
 Notifizierte Stelle / Ovlašćeno telo 0102
 Zertifikat / Certifikat: 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.

Kao proizvođač izjavljujemo sledeće:

Odgovarajuće obeleženi proizvodi ispunjavaju zahteve navedenih smernica i standarda. Odgovaraju ispitanoj tipu uzorka. Proizvodnja podleže navedenom postupku nadzora.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Potpisano za i u ime: Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2019-03-06

Deauthorized by:

BFB01907CBAD4A2

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
 Direktor odeljenja za istraživanje i razvoj merenja plina

Deauthorized by:

BBD0A25B719245E

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
 Direktor u mestu poslovanja Lotte

Deauthorized by:

F4C0515EAD049E

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
 Rukovodišlac u mestu poslovanja Stará Turá

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

ATEX legenda

-  = Oznaka za zaštitu od eksplozije
- II = Grupa uređaja II za opštu industriju (sa izuzetkom podzemne)
- /2 = Kategorija:
interna: nema
eksterna: kategorija 2 (zona 1)
- /3 = Kategorija:
interna: nema
eksterna: kategorija 3 (zona 2)
- 3 = Kategorija 3 (zona 2)
- 3/1 = Kategorija:
interna: kategorija 3 (zona 2)
eksterna: kategorija 1 (zona 0)
- G = Vrsta atmosfere: gasovi, magla i isparenja.
- ic = Vrsta zaštite od paljenja: samosigurnost za zonu 2
- c = Vrsta zaštite od eksplozije „konstruktivna sigurnost“
- IIB, IIA = Eksplozione grupe za gasove
- TX = Bez samozagrevanja
- T1 = Klasa temperature: najveća dozvoljena temperatura površine 450°C
- T4 = Klasa temperature: najveća dozvoljena temperatura površine 135°C
- T6 = Klasa temperature: najveća dozvoljena temperatura površine 85°C
- Gc = Zaštitni nivo uređaja za zonu 2
- Ta = Temperatura okruženja

Logistika

Transport

Merilo za gas s mehom transportovati samo u vertikalnom položaju. Po prijemu proizvoda proveriti obim isporuke, pogledati stranu 2 (Oznaka delova). Oštećenja nastala tokom transporta odmah prijaviti.

Skladištenje

Merilo za gas s mehom skladištiti samo u vertikalnom položaju na suvom. Temperatura okruženja: pogledati stranu 8 (Tehnički podaci).

Bacanje

Merilo sa elektronskim komponentama:

WEEE smernica 2012/19/EU – smernica o otpadnoj električnoj i elektronskoj opremi



Po isteku veka trajanja proizvoda, proizvod i njegovu ambalažu predati odgovarajućem centru za reciklažu. Uređaj ne bacati sa običnim kućnim smećem. Proizvod ne sme da se spaljuje.

Po želji proizvođač preuzima nazad dotrajale uređaje u okviru odredaba koje se odnose na pravnu regulaciju smeća bez naplate transporta prilikom isporuke, pogledati stranu 14 (Kontakt).

Kontakt

Honeywell

Nemačka

Elster GmbH
Strotheweg 1
49504 Lotte
Tel. +49 541 1214-0
Faks +49 541 1214-370
info-instromet-GE4N@honeywell.com
www.elster-instromet.com

Srbija

KONVEX - gasna i vodo tehnika d.o.o.
Svetozara Miletića 37a
11.080 Zemun / Beograd
Tel. +381 11 2197 392
Faks +381 11 3077 415
office@konvexgv.rs
www.konvexgv.rs