

03250886

1000063767-012-27

Honeywell

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

→ www.docuthek.com

Návod k provozu**Membránové plynoměry
BK-G1,6 až BK-G25****Obsah**

Membránové plynoměry BK-G1,6 až BK-G25	1
Obsah	1
Bezpečnost	1
Kontrola použití	2
Membránové plynoměry BK-G1,6 až 25	2
BK s integrovaným ventilem	2
Typový klíč	2
Označení dílů	2
Typový štítek / číselník	2
Označení EX	3
Instalace	5
Místo k měření teploty	6
Odběrné místo tlaku na tělese (volitelně)	6
Napojení tlakové trubičky na odběrné místo tlaku	6
Odběrné místo tlaku na výstupním hrdle (volitelně)	7
Otevření odběrného místa tlaku	7
Uzavření odběrného místa tlaku	7
Kontrola těsnosti	7
Spuštění do provozu	7
Údržba / demontáž	8
Příslušenství	9
Technické údaje	9
Prohlášení o shodě	11
ATEX legenda	16
Logistika	16
Kontakt	16

Bezpečnost**Pročíst a dobře odložit**

Pročtěte si tento návod pečlivě před montáží a spuštěním do provozu. Po montáži předejte tento návod provozovateli. Tento přístroj musí být instalován a spuštěn do provozu podle platných předpisů a norem. Tento návod naleznete i na internetové stránce www.docuthek.com.

Vysvětlení značek

•, **1**, **2**, **3**... = pracovní krok

> = upozornění

Ručení

Za škody vzniklé nedodržením návodu nebo účelu neodpovídajícím použitím neprobíráme žádné ručení.

Bezpečnostní upozornění

Relevantní bezpečnostní informace jsou v návodu označeny následovně:

⚠ NEBEZPEČÍ

Upozorňuje na životu nebezpečné situace.

⚠ VÝSTRAHA

Upozorňuje na možné ohrožení života nebo zranění.

! POZOR

Upozorňuje na možné věcné škody.

Všechny práce smí provést jen odborný a kvalifikovaný personál pro plyn. Práce na elektrických zařízeních smí provést jen kvalifikovaný elektroinstalatér.

Přestavba, náhradní díly

Jakékoliv technické změny jsou zakázány. Používejte jen originální náhradní díly.

Změny k edici 04.21

Změněny byly následující kapitoly:

- Kontrola použití
- Zabudování
- Technické údaje
- Prohlášení o shodě

Kontrola použití

Membránové plynoměry BK-G1,6 až 25

Domovní nebo průmyslové membránové plynoměry BK jsou určeny k zaznamenávání hodnot spotřeby zemního plynu, svítiplynu, propanu a butanu podle DIN EN 437:2003 plyny první až třetí skupiny (pracovní list DVGW G260). Plynoměr je možné použít i pro měření vodíku, dusíku, vzduchu a inertních plynů, pokud toto měření není fakturační.

Plynoměry jsou koncipovány pro použití v atmosférickém vzduchu. Při použití v jiných podmínkách kontaktujte prosím výrobce (viz také strana 5 (Instalace)).

BK s integrovaným ventilem

Nehodí se pro silně znečištěné plyny, např. svítiplyn.

Zona s nebezpečím výbuchu

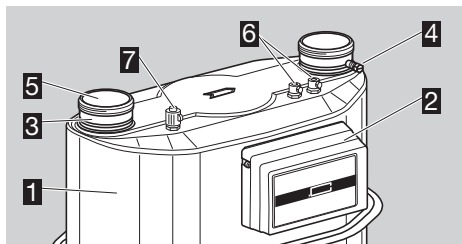
Membránové plynoměry s označením **CE** a  (viz nálepku v blízkosti počítadla) jsou použitelné v prostředí s nebezpečím výbuchu, viz strana 11 (Prohlášení o shodě).

Funkce plynoměrů je zaručena jen v rozsahu uvedených provozních podmínek, viz strana 9 (Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

Typový klíč

kód	popis
BK-G	membránový plynoměr
	průtok
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 Absolut ENCODER
E	elektronické počítadlo
	kompensace teploty:
T	mechanická
Te	elektronická
TB	mechanicko-elektronická kompensace
	teploty a korekce tlaku
TeB	elektronická kompensace teploty
	a korekce tlaku

Označení dílů



- 1** membránový plynoměr BK
- 2** počítadlo s číselníkem
- 3** připojovací hrdlo
- 4** odběrné místo tlaku podle BS4161 (volitelně)
- 5** ochranné kryty
- 6** 2 x teplotní jímky (volitelně)
- 7** hrdlo k měření tlaku s plombovacím uzávěrem (volitelně)

Typový štítek / číselník

Při dotazech prosíme pokaždé uvést:

- ▷ Výrobní číslo **S/N** výrobce se nachází dole na typovém štítku.
- ▷ Identifikační číslo zákazníka je uvedeno přímo na čárovém kódu.
- ▷ Ukázaný objem:
 V : objem v měrném stavu
 V_{15} : objem přepočítaný na základní teplotu t_b
 V_p : přepočítaný objem (tlak a teplota)

Všeobecné informace:

Označení shody (příklad)

- pro EU a Severní Irsko:

CE M22 0102

M22: metrologické označení a rok (RR)
0102: číslo oznámeného subjektu (zde PTB)

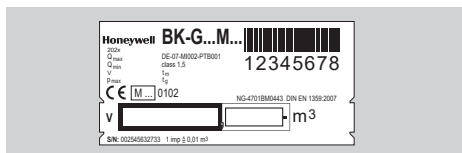
- pro Velkou Británii:

UK CA M22 0086

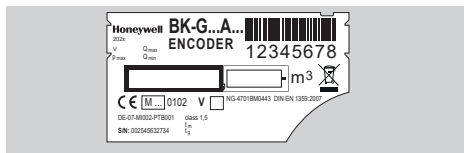
M22: metrologické označení a rok (RR)
0086: číslo schváleného subjektu (Approved Body / zde pro BSI Assurance UK Ltd)

- ▷ Může být uvedeno více než jedno číslo oznámeného nebo schváleného subjektu.
- ▷ Následující obrázky jsou uvedeny pouze jako příklad a mohou alternativně ukazovat označení UKCA, jak je uvedeno výše.

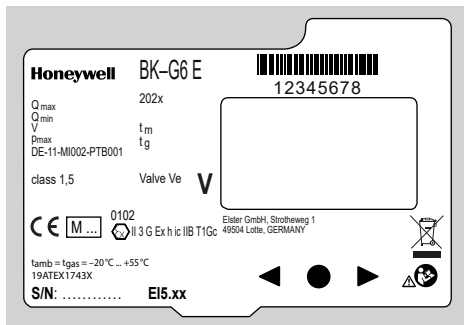
BK-G...M...



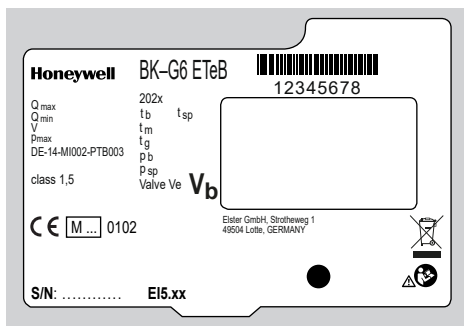
BK-G...A... s Absolut ENCODER počítadlem



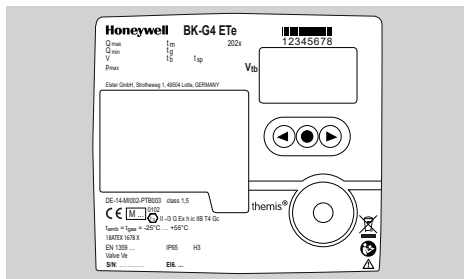
BK-G...E, BK-G...Ete s počítadlem EI5.00, EI5.12



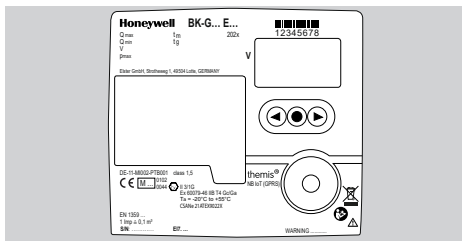
BK-G...EteB s počítadlem EI5.02, EI5.14, EI5.15



BK-G...E, BK-G...Ete s počítadlem EI6



BK-G...E, BK-G...Ete s počítadlem EI7



BK-G...E...

Následující údaje nemusí být nutně uvedeny na typovém štítku / číselníku, ale dají se vyvolat v menu:

- specifikovaná střední teplota t_{sp} (jen pro plynoměry s kompenzací teploty),
 - EN 1359 registrační číslo (pokud existuje),
 - verze firmware.
- Pro elektronická počítadla existuje více variant. Identifikaci Elx.xx varianty počítadla naleznete na typovém štítku popř. na krytu počítadla vedle výrobního čísla S/N.



Další informace najdete v doplňujících provozních návodech vždy pro konkrétní variantu počítadla.

Membránový plynoměr s integrovaným ventilem



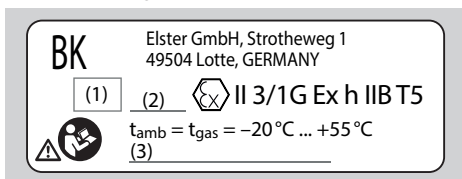
Variety ventilů:

V_e = dvojitý ventil s elektronickou kontrolou průtoku (s elektronickým počítadlem EI)

Označení EX

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

Přístroje kategorie 1



Označení shody pro EU a Severní Irsko:

(1) Značka CE a (2) číslo oznámeného subjektu

CE 0044

(3) Č. certifikátu přezkoušení typu:

TÜV 13 ATEX 121904 X

Označení shody pro Velkou Británii:

(1) Značka UKCA a (2) číslo schváleného subjektu

**UK
CA** 0891

(3) Č. certifikátu UKCA:

EMA22UKEX0021X

Použití:

Kategorie interní: 3 (zóna 2), externí: 1 (zóna 0).

Druh atmosféry: plyny, páry nebo výpary.

Teplota okolí a plynu ATEX zón dle popisu na štítku.

Přístroje kategorie 2 (pouze EU)

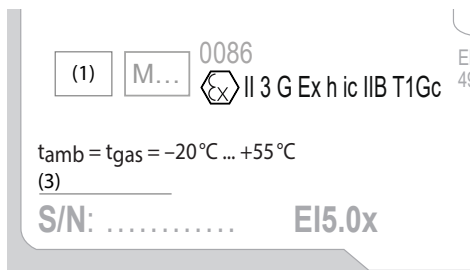


Použití:

Kategorie interní: žádné, externí: 2 (zóna 1).

Druh atmosféry: plyny, páry nebo výpary.

BK-G...E s EI5.00



Označení shody pro EU a Severní Irsko:

(1) Značka CE: **CE**

(3) Č. protokolu o zkoušce: 16ATEX1551X

Označení shody pro Velkou Británii:

**UK
CA**

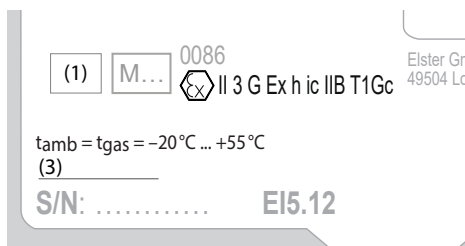
(3) Č. protokolu o zkoušce: 22UKEX1551X

Použití:

Kategorie: 3 (zóna 2).

Druh atmosféry: plyny, páry nebo výpary.

BK-G...E s EI5.12



Označení shody pro EU a Severní Irsko:

(1) Značka CE: **CE**

(3) Č. protokolu o zkoušce: 19ATEX1743X

Označení shody pro Velkou Británii:

**UK
CA**

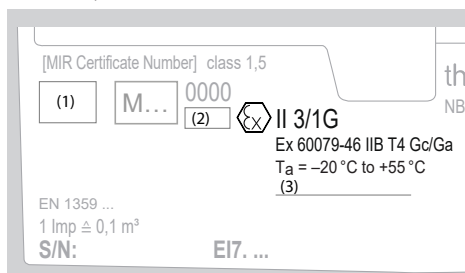
(3) Č. protokolu o zkoušce: 22UKEX1743X

Použití:

Kategorie: 3 (zóna 2).

Druh atmosféry: plyny, páry nebo výpary.

BK-G...E, BK-G...ETe s EI7



Označení shody pro EU a Severní Irsko:

(1) Značka CE a (2) číslo oznámeného subjektu

CE M... 0102
0044

(3) Č. certifikátu přezkoušení typu:

CSANe 21ATEX9022X

Označení shody pro Velkou Británii:

(1) Značka UKCA a (2) číslo odpadů (bez mezery)

**UK
CA** M... 0086

(3) Č. certifikátu UKCA:

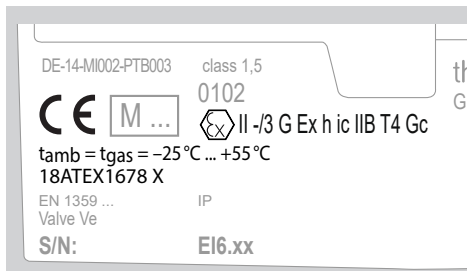
CSAE 21UKEX9373X

Použití:

Kategorie interní: 3 (zóna 2), externí: 1 (zóna 0).

Druh atmosféry: plyny, páry nebo výpary.

Teplota okolí a plynu ATEX zón dle popisu na štítku.



Použití:

Kategorie interní: žádné, externí: 3 (zóna 2).

Druh atmosféry: plyny, páry nebo výpary.

Instalace

⚠ VÝSTRAHA

Dodržujte následující pokyny, aby se při montáži a během provozu předešlo zranění osob a nebo poškození plynoměru:

- Dodržujte max. přípustný provozní tlak $p_{\max}$ a měřicí rozsah $Q_{\max}$, viz strana 2 (Typový štítek / číselník).
- Dodržujte přípustnou teplotu okolí t_m a teplotu plynu t_g , viz strana 2 (Typový štítek / číselník) nebo strana 9 (Technické údaje).
- Plynoměry jsou certifikované s ohledem na mechanické prostředí podle třídy M1 směrnice 2014/32/EU. Plynoměry nesmí být při provozu vystaveny žádným dlouhodobým vibracím, které mohou například vytvářet v blízkosti se nacházející stroje. V případě pochybností se musí plynoměry technicky ochránit proti vibracím. Pro provedení plynoměrů BK...A a BK...E navíc platí třída E2 pro elektromagnetické prostředí.
- Nebezpečí chemických reakcí mezi jednotlivými díly plynoměru a existujícími chemickými látkami v jeho okolí se musí vyjasnit mezi výrobcem a provozovatelem plynoměru a tímto se jim musí předejít.
- Při instalaci membránových plynoměrů BK s integrovaným ventilem dbát na to, aby se do plynoměru, tedy ani do ventilu nedostaly žádné částičky nečistot.
- Žlutý plombovací uzávěr zabezpečuje odběrné místo tlaku na plynoměru. Smí být otevřen jen kvůli napojení vedení k měření tlaku.
- Použijte těsnění ze schválených materiálů. Doporučujeme těsnění z elastomerů nebo bez azbestová plochá těsnění firmy Elster.
- Těsnění použít jen jednou.
- Pro plynoměry odolné proti vysokým teplotám použijte pouze těsnění schválená na tyto teploty.
- ▷ Odolnost proti vysokým teplotám se zkouší výhradně podle normy EN 1359 při tlaku 100 mbar, i když je uveden vyšší provozní tlak $p_{\max}$.

- Při instalaci a provozu zohlednit platné národní předpisy a směrnice dodavatele plynu. Pro Německo platí platný pracovní list DVGW G600 (DVGW-TRGI).
- Vyvarujte se pnutí a škodám na přístroji! Plynoměr musí být instalován bez jakéhokoli pnutí, zejména ve vertikální poloze na připojovacích hrdlech. Při použití přidavných držáků se musí zabezpečit, aby na plynoměr neúčinkovaly žádné postranní síly. Těmto se dá předejít např. ohebným, flexibilním provedením přípojek.

Plynoměry s označením ⚡

- Práce na plynoměrech a instalace plynoměrů, které jsou označeny s ⚡ a jsou nainstalovány v zóně s nebezpečím výbuchu, smí provádět jen osoby s odpovídající kvalifikací.
- Plynoměr, který jsou označeny s ⚡ a jsou nainstalovány v zóně s nebezpečím výbuchu musí být vhodně uzemněny, např. přes přípojku plynoměru na uzemněné potrubí. Instalace musí být provedena podle EN 60079-14.
- Plynoměr s označením ⚡ musí být chráněn proti padajícím předmětům.
- Elektrostatický náboj na nekovové skříni EI7 může způsobit požár. Z toho důvodu nesmí být přístroj instalován na místech, na nichž musí na takových površích nutně vznikat působením vnějších vlivů elektrostatický náboj. To platí především pro instalaci v zóně 0.

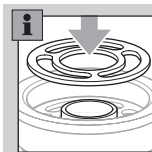
- ▷ Pokud je poškozena nebo odstraněna metrologická plomba nemůže být plynoměr použit pro fakturační měření.
- ▷ Bude-li plynoměr skladován nebo instalován venku, pak se musí chránit proti dešti. Může dojít ke kondenzaci vlhkosti.
- ▷ Plynoměry s označením H3, se hodí i k instalaci do nechráněného venkovního prostředí.

1 Odstraňte ochranné kryty.

- ▷ Vertikální poloha instalace: připojovací hrdla směřují nahoru.
- ▷ Dodržte směr proudění plynu (podle šipky).
- ▷ Plynoměr se nesmí dotýkat zdi nebo jiných předmětů.
- ▷ Ujistěte se, že máte dostatečný prostor k montáži.
- ▷ Ujistěte se, že bude vidět na počítadlo.
- ▷ Těsnící plochy na šroubeních musí být čisté a nesmí být poškozeny.
- ▷ Dbejte na správnou instalaci těsnění.

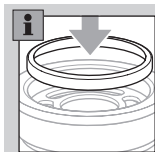
Plynoměr s jednohrdlovou přípojkou:

- ▷ Těsnění musí být vystředěno nad vnitřní přípojkou.



- ▷ Při použití těsnění z elastomeru použijte vždy přítlačný kroužek (tvar A).

- ▷ Dbejte na polohu instalace přítlačného kroužku – zesíleným okrajem směrem nahoru.



- ▷ Poškozené přítlačné kroužky vyměňte vždy při výměně plynoměru.

Jednohrdlové a dvouhrdlové plynoměry:

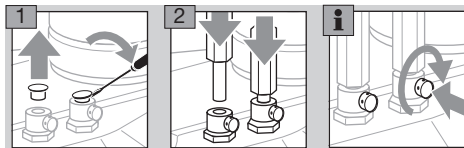
- ▷ K zajištění těsnosti šroubení a těsnění přípojek dodržujte výrobcem udané dotahovací momenty. Dotahovací momenty pro doporučená plochá těsnění ve spojení se šroubeními podle DIN 3376-1 a 3376-2, viz www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Ergänzung für Betriebsanleitung BK, Verschraubungen und Anzugsmomente für BK-G1,6 bis BK-G25 (D).

2 Instalujte plynoměr bez pnutí.

- ▷ Když bude nasazen snímač impulsů IN-Z6x ke snímání impulsů na plynoměru s označením – viz katalogový list pro snímač impulsů IN-Z6x (D, GB) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Impulsnehmer IN-Z6x a normu EN 60079-14 (prostředí s nebezpečím výbuchu).

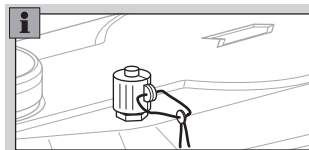
Místo k měření teploty

- ▷ Pro měření teploty plynu v tělese plynoměru se mohou vložit snímače teploty do teplotních jímek.



3 Zajistěte snímače teploty upevňovacím šroubem.

Odběrné místo tlaku na tělese (volitelně)

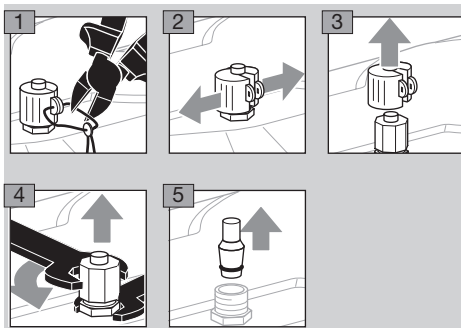


Napojení tlakové trubičky na odběrné místo tlaku

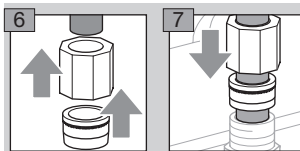
⚠ VÝSTRAHA

Pro zabezpečení těsnosti plynoměru:

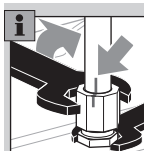
- Hrdlo k měření tlaku nesmí být přetočeno, zahnuto nebo s ním nesmí být jinak manipulováno.
- Při montáži jej pokaždé zajistěte odpovídajícím klíčem proti otočení.
- ▷ Bezpečnost funkce bude zaručena jen tehdy, když bude souhlasit spárování materiálů šroubení a tlakové trubičky.
- ▷ Použijte jen přiložený řezný kroužek a nasazenou přesuvnou matici. Řezný kroužek je upevněn na plombovacím uzávěru.
- ▷ Při dodatečném objednání použijte originální Parker EO šroubení PSR/DPR.



- ▷ Použijte nerezovou bezešvou trubičku podle DIN EN 10305-4 (vnější průměr 6 mm, materiál E235 = 1.0308). U jiných materiálů použijte odpovídající adaptér a zohledněte Parker/EO-doporučení.
- ▷ Trubičku instalujte bez pnutí.



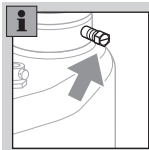
- 8 Přesuvnou matici zašroubujte rukou až na doraz.
- ▷ Konec trubky přitom pevně tlačte na doraz.
- 9 Pozici přesuvné matice označte a utáhněte ji přibližně o 1½ otáčky závitů.



- ▷ Při opakované montáži bude přesuvná matice utažena do původní polohy a pak dotažena o dalších cca 30°.
- 10 Po dokončení montáže a kontrole těsnosti, viz strana 7 (Kontrola těsnosti), zabezpečte odběrné místo tlaku plombovacím uzávěrem a plombou proti vnějšímu zásahu.

Odběrné místo tlaku na výstupním hrdle (volitelně)

Hrdlo k měření tlaku podle BS4161



- ▷ K povolení / utažení šroubu odběrného místa tlaku použijte klíč o velikosti 10 mm.
- ▷ Měrné hrdlo je zajištěno proti protažení.

Otevření odběrného místa tlaku

- 1 Šroub měrného hrdla zcela vyšroubujte.
- ▷ Plynová přípojka je otevřena.

Uzavření odběrného místa tlaku

- 1 Zašroubujte šroub rukou až na doraz.
- 2 Utáhněte šroub s dotahovacím momentem 3 Nm + 0,5 Nm.
- 3 Proveďte kontrolu těsnosti, viz strana 7 (Kontrola těsnosti).

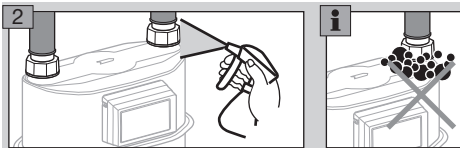
⚠ VÝSTRAHA

Uvolní-li se měrné hrdlo bez příčiny, pak je plynoměr poškozený a musí se vyměnit.

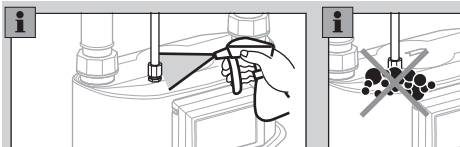
Kontrola těsnosti

- ▷ Bylo-li potrubí přezkoušené vyšším kontrolním tlakem, než je max. přípustný provozní tlak plynoměru p_{max} , pak zkontrolujte těsnost potrubí před instalací plynoměru. Jinak může dojít k poškození plynoměru.
- ▷ Je-li v membránovém plynoměru BK integrován ventil, viz strana 8 (Membránový plynoměr BK s integrovaným ventilem), musí být tento pro kontrolu těsnosti otevřen.
- ▷ Plynoinstalace za plynoměrem musí být po dobu kontroly těsnosti uzavřena.

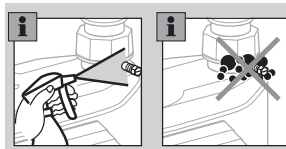
- 1 Pomalu natlačovat plynoměr kontrolním tlakem.



- ▷ Byl-li membránový plynoměr dodatečně propojen v místě měření tlaku, pak zkontrolujte i toto napojení na těsnost.



- ▷ Bylo-li na plynoměru otevřeno a znovu uzavřeno měrné hrdlo podle BS4161, pak zkontrolujte i toto spojení na těsnost.



- 3 Po kontrole těsnosti pomalu snižte tlak v plynoměru.
- 4 Byl-li membránový plynoměr dodatečně propojen v místě na měření tlaku, pak zajistěte odběrné místo tlaku proti vnějšímu zásahu plombovacím uzávěrem a plombou.

Spuštění do provozu

Po úspěšné kontrole těsnosti je plynoměr provozuschopen.

- ▷ Pomalu otevřete kulový kohout.

Rozhraní

Membránový plynoměr BK je vybavený podle provedení počítadla různými rozhraními. V následujících případech se smí použít výhradně jen Elster - příslušenství:

- u přístrojů s označením ,
- když budou přes rozhraní přenášena data pro metrologické účely, které podléhají zákonné kontrole.
- ▷ Pro použití pro zákonné, metrologické účely musí být zabudované díly zapečetěné. Přípuštěné příslušenství, viz stranu 9 (Příslušenství).

BK-G...M s mechanickým počítadlem

Pro snímání impulsů může být připojen snímač impulsů IN-Z6x. Další informace k použití a k rozhraní – viz katalogový list pro snímač impulsů IN-Z6x → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Impulsenhmer IN-Z6x.

VÝSTRAHA

Pro plynoměry s označením  a vybavené se snímačem impulsů IN-Z6x platí následující bezpečnostní pokyny:

- Jen k napojení na jiskrově bezpečné obvody, viz stranu 9 (Technické údaje).
- Když bude jiskrově bezpečný obvod z bezpečnostně technického hlediska uzemněn, pak musí existovat v celé oblasti zařízení jiskrově bezpečné vyrovnání potenciálů.
- Při instalaci snímače impulsů se musí zohlednit EN 60079-14.
- Jiskrově bezpečné obvody snímačů impulsů IN-Z61 a IN-Z64 jsou při napětí elektrických obvodů > 10 V brány jako uzemněny, když jsou tělesa zástrčkových spojení spojená se zemním potenciálem.
- Jiskrově bezpečné obvody snímačů impulsů IN-Z61, IN-Z62 a IN-Z65 se rozumí jako neuzemněny.

BK-G...A s Absolut ENCODER AE3, AE5 a komunikačním modulem ACM

Je-li membránový plynoměr BK-G...A vybaven komunikačním modulem ACM, pak naleznete další informace ...

- pro spuštění do provozu v provozním návodu komunikačního modulu ACM M-BUS WIRE nebo ACM SCR+ WIRE... (D/GB/SK/NL) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkty → Smart Metering → ACM: Kommunikationsmodule.
- k protokolům v odpovídajících dokumentech pod → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkty → Smart Metering → AE: Protokollvarianten.

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

Pro další spuštění do provozu membránových plynoměrů s elektronickým počítadlem – viz provozní návody patřičných elektronických počítadel → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkty → Smart Metering → Elektronisches Zählwerk.

BK-G... s RFID pasivním transpondérem

VÝSTRAHA

Pro plynoměry, které jsou označeny s  a vybaveny RFID pasivním transpondérem platí následující podmínky:

- Podle normy EN 60079-14 nesmí být používány v prostředí s vysokými elektromagnetickými poli s efektivní hodnotou větší než 1 A/m nebo 3 V/m.
- Ke čtení potřebné RFID čtecí přístroje musí být samostatně certifikovány pro příslušnou EX-oblast nebo mohou být používány jen mimo EX-oblast.
- Vysílací výkon RFID čtecích přístrojů nesmí překročit maximální hodnoty specifikované v EN 60079-14.

Membránový plynoměr BK s integrovaným ventilem

Je-li membránový plynoměr BK vybaven integrovaným ventilem, označení viz strana 3 (Membránový plynoměr s integrovaným ventilem), pak se dá uzavřít či otevřít přívod plynu dálkově.

Když nebude jinak dohodnuto, dodává se ventil standardně v otevřeném stavu.

VÝSTRAHA

- Za bezpečné dálkové uzavření a znovuspuštění membránového plynoměru do provozu je odpovědný provozovatel sítě.
- Integrovaný ventil nepřijímá funkci bezpečnostního uzavíracího ventilu.

▷ Membránový plynoměr BK s ventilem může být dodán, bez ovládacího nadřazeného elektronického systému, který je instalován třetí stranou. V takovém případě si musíte obstarat a dodržovat technické údaje k rozhraní řízení od Elster GmbH.

▷ Za vytvoření předpokladů bezpečného provozu ventilu je odpovědný výrobce nadřazeného elektronického systému. Pokyny ke spuštění do provozu a k obsluze naleznete v provozním návodu ovládacího nadřazeného elektronického systému.

... s variantou ventilu Ve

- ▷ Informace k funkci najdete v provozním návodu elektronického počítadla. Technické údaje, viz strana 9 (Technické údaje).

Údržba / demontáž

Plynoměry BK-G1,6 až 25 firmy Elster nevyžadují údržbu (omezení pro BK-G...E...).

- ▷ Při nasazení v provozu pro fakturační účely se musí dodatečné cejchování provádět podle národních norem.
- ▷ Je-li šroubení plynoměru povoleno kvůli údržbě nebo dodatečným kontrolám, pak je nutné vyměnit těsnění.

- ▷ Po odmontování plynoměru ihned nasadíte na připojovací hrdla ochranné kryty, aby se zabránilo vniku nečistot.
- ▷ U plynoměrů s elektronickými počítadly (BK-G...E...) bude možná potřebná výměna baterií; viz „Provozní návod pro provozovatele a instalátéry“ odpovídajícího elektronického počítadla.

⚠ VÝSTRAHA

V plynoměru se může nacházet zbytkové množství plynu. S ohledem na nebezpečí výbuchu se musí provést bezpečnostní opatření, např.:

- Po demontáži profouknout plynoměr dostatečným množstvím inertního plynu.
- Pro přepravu plynoměru se zbytkovým množstvím plynu použijte vozidlo s otevřenou nebo větranou ložnou plochou.
- Počítadla nesmí být v EX-zóně otevřena ani kvůli údržbě nebo opravě. Pro otevření servisního krytu na elektronickém počítadle, např. kvůli výměně baterií, viz „Provozní návod pro provozovatele a instalátéry“ odpovídajícího elektronického počítadla.
- Plynoměry, které jsou používány v EX-zóně, se smí očistit jen vlhkým hadříkem, aby se předešlo jejich elektrostatickému nabití.

Příslušenství

Doporučujeme používat zásadně jen příslušenství společnosti Elster GmbH!

Snímače impulsů konstrukční řady IN-Z6x

- ▷ i k použití na přístrojích s označením 

IN-Z61 (č. dílů 32319615)

Sada k dodatečnému zabudování s kabelem připojky – obj. č. 72910109

Sada k dodatečnému zabudování bez kabelu připojky – obj. č. 72910114

IN-Z62 (č. dílů 32319616)

Zásilka – obj. č. 32447303

IN-Z63 (č. dílů 32319617)

Sada k dodatečnému zabudování – obj. č. 72910110

Sada k dodatečnému zabudování s kabelovou zásuvkou – obj. č. 72910112

IN-Z64 (č. dílů 32319618)

Sada k dodatečnému zabudování – obj. č. 72910117

IN-Z65 (č. dílů 32319762)

Sada k dodatečnému zabudování – obj. č. 72910180

IN-Z68 (č. dílů / obj. č. 32320278)

Parametry rozhraní, viz stranu 9 (Technické údaje)

- ▷ Snímače impulsů IN-Z6x jsou ohledně Ex-bezpečnosti zařazené jako jednoduché elektrické provozní prostředky a nemusí být proto označovány.

Komunikační moduly ACM pro AE3 až AE5

pro AE3:

- ACM M-Bus WIRE (obj. č. 32906432)
- ACM SCR+ WIRE (obj. č. 32906465)
- ACM IZAR RADIO KOMPAKT I-Key (obj. č. 04406012)

pro 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)

Komunikační moduly pro plynoměry do prostředí s nebezpečím výbuchu

Plynoměry s označením  se smí dodatečně vybavit jen s komunikačními moduly, které jsou certifikovány podle směrnice 2014/34/EU a mají odpovídající parametry rozhraní (viz strana 9 (Technické údaje)).

Technické údaje

Membránový plynoměr BK

Druh plynu: zemní plyn, svítiplyn, propan a butan podle DIN EN 437:2003 plyny první až třetí skupiny (pracovní list DVGW G260).

Následující technické údaje najdete na typovém štítku / číselníku:

- max. přípustný provozní tlak $p_{\max}$
- měřicí rozsah: $Q_{\min} / Q_{\max}$
- max. přípustný rozsah teplot okolí t_m
- max. přípustný rozsah teplot plynu t_g^*
- objem měrného prostoru V

Jen pro plynoměry s komperzací teploty:

- základní teplota plynu t_b
- specifikovaná střední teplota t_{sp}^{**}

Jen pro membránové plynoměry BK...ETeB:

- základní tlak p_b
- předpokládaný (vstupní) tlak p_{sp}

Další technické údaje:

- přechodový průtok $Q_t = 0,1 \times Q_{\max}$
- max. přípustný rozsah teplot skladování: -25 až +60 °C
- třída mechanického prostředí: M1
- třída elektromagnetického prostředí: E2
- odolnost proti vysokým teplotám: zkušební tlak 100 mbar (EN 1359), označení „T“
- ▷ Zkušební tlak a $p_{\max}$ se nemusejí shodovat.
- ▷ Dodržujte podmínky instalace! Viz strana 5 (Instalace).

Dodatečné pokyny:

- * V rámci rozsahu teploty plynu leží chyba v měření ještě v rámci požadované meze chyby. Není-li na číselníku udaná žádná teplota plynu t_g , pak platí: $t_g = t_m$.

- ** Specifikovaná střední teplota t_{sp} není u plynoměru řady BK-G...E... uvedena na číselníku, ale dá se vyvolat v menu na displeji.

Membránový plynoměr BK s odběrném místem tlaku

Hrdlo k měření tlaku: 24°-šroubení řezacím kroužkem podle EN ISO 8434-1, L6 x M12 x 1,5-St.

Membránový plynoměr BK do prostředí s nebezpečím výbuchu

U plynoměrů s označením  a odpovídají kategorii 1 odpovídajíc jsou teplota okolí t_{amb} a teplota plynu t_{gas} omezeny na maximální teplotní rozsah od -20 °C do +55 °C. V takovém případě naleznete přípustné teploty na nálepce s ATEX označením.

Pro plynoměry BK-G...M, BK-G...C, BK-G...MT, BK-G...CT se snímači impulsů IN-Z6x platí následující parametry:

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 zanedbatelně malé

IN-Z68:

$U_i = 8 \text{ V}$

$I_i = 10 \text{ mA}$

Membránový plynoměr BK s integrovaným ventilem Ve

Doba otevírání včetně měření průtoku: < 2 min.

Doba otevírání a zavření cca 5 vt. (max. 15 vt.).

Max. provozní tlak pro provoz ventilu: 100 mbar.

▷ Provozní tlak plynoměru může být popřípadě vyšší.

Ztrátový průtok (uzavřeno): max. 1 l/h do 100 mbar.



EU - Konformitätserklärung EU prohlášení o shodě

Produkt Výrobek	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Plynoměr / Plynoměr se zabudovanou kompenzací teploty		
Typ, Ausführung Typ, provedení	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 Označení výrobku	M... 0102 DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002		
EU-Richtlinien EU směrnice	2014/32/EU – MID 2011/65/EU – RoHS (mit IN-Z6... / s IN-Z6...)		
Normen Normy	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006)		
EU-Baumusterprüfung EU přezkoušení vzoru typu	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / příloha II modul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Fyzikálně-technický spolkový institut (PTB) Notifizierte Stelle / Notifikována zkušebna 0102		
Überwachungsverfahren Dozorní metoda	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EU příloha II, modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Fyzikálně-technický spolkový institut (PTB) Notifizierte Stelle / Notifikována zkušebna 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.

Prohlášíme jako výrobce:

Odovídajíc označené výrobky splňují požadavky uvedených směrnic a norem. Tyto souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu. Výroba podléhá jmenované dozorní metodě.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Podepsáno za a jménem: Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2021-01-21

DecuSigned by:

98CDA258715245E

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Managing Director, Lotte site

DecuSigned by:

8F891987C8A94A2

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Director R&D Gas Metering

DecuSigned by:

F4C90150E4A0D498

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Plant Director, Stará Turá site

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

Honeywell



EU - Konformitätserklärung

EU prohlášení o shodě

Produkt Výrobek	Gaszähler / Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung Plynoměr / Plynoměr se zabudovanou kompenzací teploty		
Typ, Ausführung Typ, provedení	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 Označení výrobku	M... 0102 II -/2 G Ex h IIB T5 DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002		
EU-Richtlinien EU směrnice	2014/32/EU – MID	2014/34/EU – ATEX	2011/65/EU – RoHS ¹
Normen Normy	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006) EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016 EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012		
EU-Baumusterprüfung EU přezkoušení vzoru typu	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / příloha II modul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Fyzikálně-technický spolkový institut (PTB) Notifizierte Stelle / Notifikovaná zkušebna 0102		
Prüfungen Zkoušky	Konformitätsaussage TÜV Nord Prohlášení o shodě TÜV Nord TÜV 11 ATEX 090370 X Ausgabe 01 (Vydání 01)		
Überwachungsverfahren Dozorní metoda	2014/32/EU Anhang II, Modul D / 2014/32/EU příloha II, modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Fyzikálně-technický spolkový institut (PTB) Notifizierte Stelle / Notifikovaná zkušebna 0102 Zertifikat / Certifikát: DE-M-AQ-PTB025		
Konformitätsbewertungsverfahren Postup posuzování shody	2014/34/EU Anhang VIII, Modul A 2014/34/EU příloha VIII, modul A		

¹ RoHS-Konformität nur anwendbar für Zähler mit angebaute elektronischen Komponenten (z.B. IN-ZE..., RFID-Passiv-Transponder)
Směrnice RoHS se vztahuje pouze na plynoměry se zabudovanými elektronickými komponenty (např. IN-ZE..., RFID pasivní 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.

Prohlášíme jako výrobce:

Odpovídající označené výrobky splňují požadavky uvedených směrnic a norem. Tyto souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu. Výroba podléhá jmenované dozorní metodě.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Podepsáno za a jménem: Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2021-01-07

DocuSigned by:

BFB91907CBA4A2

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Director R&D Gas Metering

DocuSigned by:

90D0A25F19245E

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Managing Director, Lotte site

DocuSigned by:

F4CB9155EAB0469

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Plant Director, Stará Turá site

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



EU - Konformitätserklärung

EU prohlášení o shodě

Produkt Výrobek	Gaszähler (mit Absolut-ENCODER) Plynoměr (s Absolut ENCODER) Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung (mit Absolut-ENCODER) Plynoměr se zabudovanou kompenzací teploty (s Absolut ENCODER)		
Typ, Ausführung Typ, provedení	BK-G1,6 A – BK-G25 A BK-G1,6 AT – BK-G25 AT		
Produkt-Kennzeichnung Označení výrobku	M... 0102 DE-07-MI002-PTB001 / DE-07-MI002-PTB002		
EU-Richtlinien EU směrnice	2014/32/EU – MID	2014/30/EU – EMC	2011/65/EU – RoHS
Normen Normy	DIN EN 1359:2007 (EN 1359:1998 + A1:2006) IEC 61000-6-2:2005 IEC 61000-6-3:2006 +A1:2010		
EU-Baumusterprüfung EU přezkoušení vzoru typu	DE-07-MI002-PTB001, Rev.11 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.11 (MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / příloha II modul B) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Fyzikálně-technický spolkový institut (PTB) Notifizierte Stelle / Notifikovaná zkušebna 0102		
Prüfungen Zkoušky	Quinell 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 Dozorní metoda	2014/32/EU Anhang II, Modul D / příloha II, modul D Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Fyzikálně-technický spolkový institut (PTB) Notifizierte Stelle / Notifikovaná zkušebna 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.

Prohlášíme jako výrobce:

Odpovídajícím označením výrobky splňují požadavky uvedených směrnic a norem. Tyto souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu. Výroba podléhá jmenované dozorní metodě.

Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH – Podepsáno za a jménem: Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2021-01-21

DocuSigned by:

930A259F18E45E

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Managing Director, Lotte site

DocuSigned by:

8F891987CBAD442

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Director R&D Gas Metering

DocuSigned by:

FAC30185EABD48E

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Plant Director, Stará Turá site

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

Honeywell



UK Declaration of Conformity

Product Produkt	Gas meters Gaszähler
Type, model (unique identifier) Typ, Ausführung (eindeutige Kennung)	BK-G1,6 M – BK-G25 M BK-G1,6 C – BK-G25 C
Product marking Produkt-Kennzeichnung	UK CA M... 0086 UKCA 751767
UK Regulations UK-Verordnungen	SI 2016/1153 – MIR SI 2012/3032 – RoHS ¹
Standards Normen	BS EN 1359 1998 + A1 2006
Type examination Baumusterprüfung	UKCA 751767 (MIR – SI 2016/1153, Schedule 1B, module B) BSI Assurance UK Limited, Approved Body 0086
Surveillance procedures Überwachungsverfahren	SI 2016/1153, Schedule 1B, module D BSI Assurance UK Limited, Approved Body 0086 Certificate no.: UKCA 751625

¹ RoHS compliance only applicable for meters with attached electronic components (e.g. IN-26... RFID passive tag)

RoHS-Konformität nur anwendbar für Zähler mit angebaute elektronischen Komponenten (z.B. IN-26... RFID-Passiv-Transponder)

In our capacity as manufacturer, we hereby declare:

Products labelled accordingly meet the requirements of the listed regulations and standards. They correspond to the tested type sample. The production is subject to the stated surveillance procedure.

Wir erklären als Hersteller:

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

Signed for and on behalf of Elster GmbH – Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2022-12-20

Decoupled by:

9803A259713243E

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Managing Director, Lotte site

Elster GmbH, Strothweg 1, 49504 Lotte & Steinern Str. 19-21, 55252 Mainz-Kastel, GERMANY

03252025 / DIS 1000547257-000-00 / ZSD

Decoupled by:

8FD91907CEA8A42

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Director R&D Gas Metering

Decoupled by:

F4C90155F48700B

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Plant Director, Stará Turá site

Honeywell



UK Declaration of Conformity

Product Produkt	Gas meters Gaszähler		
Type, model (unique identifier) Typ, Ausführung (eindeutige Kennung)	BK-G10 M – BK-G25 M BK-G10 C – BK-G25 C		
Product marking Produkt-Kennzeichnung	UKCA M... 0086 0891  II 3/1 G Ex h IIB T5 UKCA 751767 $t_{amb} = t_{gas} = -20^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$		
UK Regulations UK-Verordnungen	SI 2016/1153 – MIR	SI 2016/1107 UKEX	SI 2012/3032 RoHS ¹
Standards Normen	BS EN 1359:1998 + A1:2006	EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016 EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015	
Type examination Baumusterprüfung	UKCA 751767 (MIR – S.I. 2016/1153, Schedule 1B, module B) BSI Assurance UK Limited, Approved Body 0086 EMA22UKEX0021X (S.I. 2016/1107 (as amended), Schedule 3A Part 1) Element Materials Technology Warwick Ltd, Approved Body 0891		
Surveillance procedures Überwachungsverfahren	S.I. 2016/1153, Schedule 1B, module D BSI Assurance UK Limited, Approved Body 0086 Certificate no.: UKCA 751625 S.I. 2016/1107 (as amended), Schedule 3A Part 2 Element Materials Technology Warwick Ltd, Approved Body 0891 Notification: EMA21UKQAN0015 R01		

¹ RoHS compliance only applicable for meters with attached electronic components (e.g. IN-26... RFID passive tag)
RoHS-Konformität nur anwendbar für Zähler mit angebaute elektronischen Komponenten (z.B. IN-26... RFID-Passiv-Transponder)

In our capacity as manufacturer, we hereby declare:

Products labelled accordingly meet the requirements of the listed regulations and standards. They correspond to the tested type sample. The production is subject to the stated surveillance procedure.

Wir erklären als Hersteller:

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

Signed for and on behalf of Elster GmbH – Unterzeichnet für und im Namen der Elster GmbH

Lotte / Stará Turá, 2022-12-20

DecoSigned by:

MACHALP81-12412

Ulrich Clasemann

Geschäftsführer Standort Lotte
Managing Director, Lotte site

Elster GmbH, Strothweg 1, 49504 Lotte & Steinern Str. 19-21, 55252 Mainz-Kastel, GERMANY

03252026 / DIS 1000547254-000-00 / ZSD

DecoSigned by:

SP801987CBAS042

Guido Temme

Leiter Entwicklung Gasmessung
Director R&D Gas Metering

DecoSigned by:

FAC8015EAC048

Peter Bernhauser

Betriebsleiter Standort Stará Turá
Plant Director, Stará Turá site

ATEX legenda

	= označení zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu
II	= skupina zařízení II pro všeobecný průmysl (s výjimkou důlního průmyslu)
-/2	= kategorie: interně: žádná externě: kategorie 2 (zóna 1)
-/3	= kategorie: interně: žádná externě: kategorie 3 (zóna 2)
3	= kategorie 3 (zóna 2)
3/1	= kategorie: interně: kategorie 3 (zóna 2) externě: kategorie 1 (zóna 0)
G	= druh atmosféry: plyny, páry nebo výpary
Ex h	= typ ochrany „bezpečná konstrukce“
ic	= typ ochrany: jiskrově bezpečné pro zónu 2
IIB, IIA	= skupina výbušnosti u plynů
T1	= teplotní třída: nejvyšší povolená teplota povrchu 450 °C
T4	= teplotní třída: nejvyšší povolená teplota povrchu 135 °C
T5	= teplotní třída: nejvyšší povolená teplota povrchu 100 °C
Gc	= úroveň ochrany zařízení pro zónu 2
Ta	= teplota okolí
t _{amb}	= teplota okolí podle směrnice 2014/34/EU
t _{gas}	= teplota plynu podle směrnice 2014/34/EU

Logistika

Přeprava

Membránový plynoměr přepravovat jen ve stojícím stavu. Po obdržení výrobku zkontrolujte objem dodání, viz strana 2 (Označení dílů). Poškození při přepravě okamžitě nahlásit.

Skladování

Membránový plynoměr skladovat jen ve stojícím stavu a v suchu. Teplota okolí: viz strana 9 (Technické údaje).

Likvidace

Plynoměr s elektronickými komponenty:

OOEZ směrnice 2012/19/EU – směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních



Odevzdejte výrobek a jeho balení po ukončení jeho životnosti do odpovídajícího sběrného dvoru. Přístroj nelikvidujte s normálním domovním odpadem. Výrobek nespalte.

Na základě žádosti budou staré přístroje výrobcem, viz strana 16 (Kontakt), v rámci právních předpisů o odpadech při dodání nových přístrojů na místo určení převzaty zpět k jejich likvidaci.

Kontakt

Honeywell

Německo

Elster GmbH
Strotheweg 1
49504 Lotte
tel. +49 541 1214-0
fax +49 541 1214-370
customerfirst@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