

03250886

1000063767-000-18

Honeywell

→ www.docuthek.com

Betriebsanleitung**Balgengaszähler
BK-G1,6 bis BK-G25****Inhaltsverzeichnis**

Balgengaszähler BK-G1,6 bis BK-G25.	1
Inhaltsverzeichnis	1
Sicherheit	1
Verwendung prüfen	2
Balgengaszähler BK-G1,6 bis 25.	2
BK mit integriertem Ventil.	2
Typenschlüssel.	2
Teilezeichnungen	2
Typenschild/Zifferblatt	2
ATEX-Kennzeichnung	3
Einbauen	4
Temperaturmessstelle.	5
Druckmessstelle am Gehäuse (optional).	6
Leitungen anschließen	6
Druckmessstelle am Ausgangsstutzen (optional)	7
Messstutzen öffnen	7
Messstutzen schließen.	7
Dichtheit prüfen	7
In Betrieb nehmen	8
Wartung/Ausbau	9
Zubehör.	9
Technische Daten.	10
Konformitätserklärungen	11
ATEX-Legende.	14
Logistik	14
Kontakt	14

Sicherheit**Lesen und aufbewahren**

Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter www.docuthek.com.

Zeichenerklärung

- **1, 2, 3**... = Arbeitsschritt
- > = Hinweis

Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

⚠ GEFAHR

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

⚠ WARNUNG

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

! VORSICHT

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Änderungen zur Edition 11.16

Folgende Kapitel sind geändert:

- In Betrieb nehmen
- Konformitätserklärungen

Verwendung prüfen

Balgengaszähler BK-G1,6 bis 25


Haushalts- oder Gewerbebalgengaszähler BK zur Erfassung von Gasverbrauchswerten für Erdgas, Stadtgas, Propan und Butan, entsprechend DIN EN 437:2003 Gase der ersten bis dritten Familie (DVGW-Arbeitsblatt G260). Der Gaszähler ist bei internen Messungen, die nicht der gesetzlichen Kontrolle unterliegen, auch für Wasserstoff, Stickstoff, Luft und Edelgase geeignet.

Die Zähler sind für den Einsatz in normaler atmosphärischer Luft ausgelegt. Für den Einsatz in anderweitiger Umgebung ist der Hersteller zu kontaktieren (siehe auch Seite 4 (Einbauen)).

BK mit integriertem Ventil

Nicht für stark verschmutzte Gase, z. B. Stadtgas, geeignet.

Explosionsgefährdeter Bereich

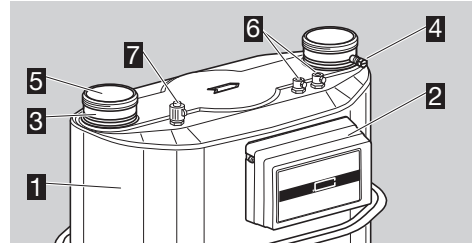
Die mit **CE** und  gekennzeichneten Balgengaszähler (siehe Aufkleber in der Nähe des Zählwerks) sind für den Betrieb in einem explosionsgefährdeten Bereich geeignet, siehe Seite 11 (Konformitätserklärungen).

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Betriebsbedingungen gewährleistet, siehe Seite 10 (Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
BK-G	Balgengaszähler
	Volumenstrom
1,6	0,016–2,5 m ³ /h
2,5	0,025–4 m ³ /h
4	0,04–6 m ³ /h
6	0,06–10 m ³ /h
10	0,1–16 m ³ /h
16	0,16–25 m ³ /h
25	0,25–40 m ³ /h
M	Mechanisches Zählwerk
C	Mechanisches Zählwerk Chekker
A	Absolut-ENCODER-Zählwerk
E	Elektronisches Zählwerk
B	Volumenanzeige im Basiszustand
	Temperaturumwertung:
T	mechanisch
Te	elektronisch
TB	mechanisch-elektronische Temperaturumwertung und Druckumrechnung
TeB	elektronische Temperaturumwertung und Druckumrechnung

Teilebezeichnungen



- 1 Balgengaszähler BK
- 2 Zählwerk mit Zifferblatt
- 3 Anschluss-Stutzen
- 4 Druckmessstelle BS4161 (optional)
- 5 Schutzkappen
- 6 2 x Temperaturfühler tasche (optional)
- 7 Druckmessstutzen mit Plombierhülse (optional)

Typenschild/Zifferblatt

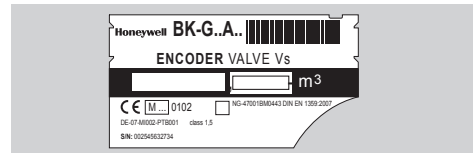
Bei Rückfragen stets angeben:

- ▷ Die Seriennummer **S/N** des Herstellers steht unten auf dem Typenschild.
- ▷ Die Kundenidentifikationsnummer steht direkt am Barcode.

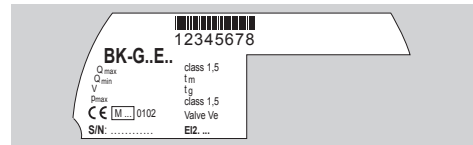
Balgengaszähler BK-G..M..



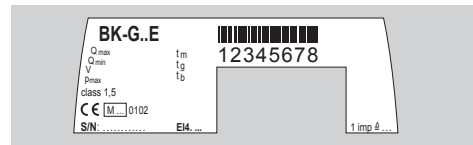
Balgengaszähler BK-G..A.. mit Absolut-ENCODER-Zählwerk



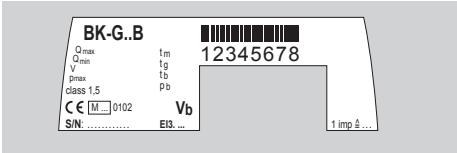
Balgengaszähler BK-G..E mit Zählwerk EI2



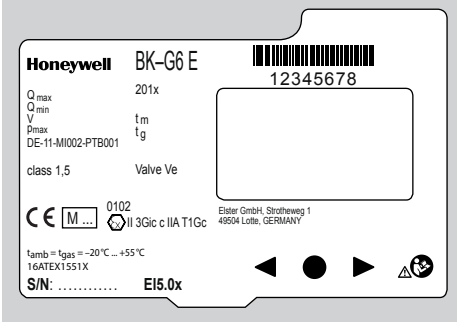
Balgengaszähler BK-G..E mit Zählwerk EI4



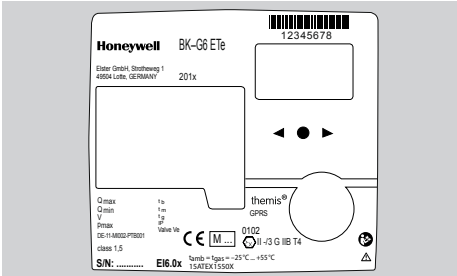
Balgengaszähler BK-G..B mit Zählwerk EI3



Balgengaszähler BK-G..E mit Zählwerk EI5



Balgengaszähler BK-G..Ete mit Zählwerk EI6



BK-G..E.. und BK-G..B

Folgende Angaben sind nicht zwangsläufig auf dem Typenschild/Zifferblatt angegeben, sondern im Menü abrufbar:

- spezifizierte Mittentemperatur t_{sp} (nur bei temperaturumwertenden Zählern),
 - EN 1359-Registriernummer (sofern vorhanden),
 - Firmware-Version.
- ▷ Für die elektronischen Zählwerke stehen verschiedene Varianten zur Verfügung. Die Identifikation Elx.xx der Zählwerkvariante ist unten auf dem Typenschild bzw. auf der Zählwerkplatte neben der Seriennummer S/N zu finden.



Weitere Informationen sind der ergänzenden Betriebsanleitung des jeweiligen Zählwerks zu entnehmen.

Balgengaszähler mit integriertem Ventil



Ventilvarianten:

Vs = Smart Valve

Vp = bi-stabiles Ventil (Prepayment-Zähler)

Ve = bi-stabiles Ventil mit elektronischer Durchflussprüfung (mit elektronischem Zählwerk EI)

▷ Bis 12.2011 wurden alle Ventilausführungen lediglich mit VALVE gekennzeichnet.

ATEX-Kennzeichnung

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



Verwendung wie folgt:

Kategorie intern: keine, extern: 2 (Zone 1).

Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe.

Balgengaszähler BK-G..A, BK-G..AT



Verwendung wie folgt:

Kategorie intern: keine, extern: 2 (Zone 1).

Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe.

Balgengaszähler BK-G..E, BK-G..ET, BK-G..ETB mit Zählwerk EI2

Geräte der Kategorie 1:



Verwendung wie folgt:

Kategorie intern: 3 (Zone 2), extern: 1 (Zone 0).

Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe.
Umgebungs- und Gastemperatur der ATEX-Zonen entsprechend der Darstellung.

Geräte der Kategorie 3:



Verwendung wie folgt:

Kategorie intern: keine, extern: 3 (Zone 2).

Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe.

Balgengaszähler BK-G..B

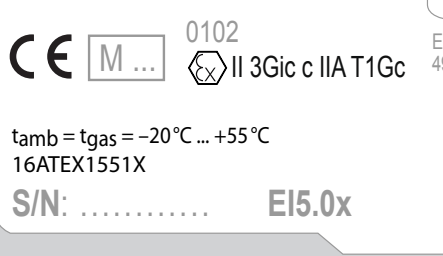


Verwendung wie folgt:

Kategorie intern: keine, extern: 2 (Zone 1).

Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe.

Balgengaszähler BK-G..E (mit EI5)

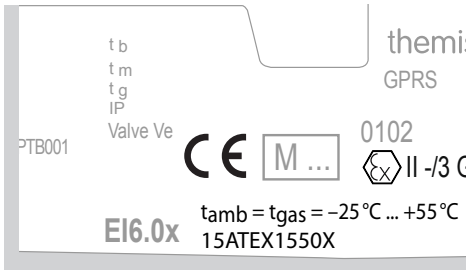


Verwendung wie folgt:

Kategorie: 3 (Zone 2).

Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe.

Balgengaszähler BK-G..Ete (mit EI6)



Verwendung wie folgt:

Kategorie intern: keine, extern: 3 (Zone 2).



Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe.

Einbauen

⚠️ WARNUNG

Damit Personen und der Gaszähler bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nehmen, Folgendes beachten:

- Max. zulässigen Betriebsdruck p_{max} und Messbereich Q_{max} beachten, siehe Seite 2 (Typenschild/Zifferblatt).
- Zulässige Umgebungstemperatur t_m und Gastemperatur t_g beachten, siehe Seite 2 (Typenschild/Zifferblatt) oder Seite 10 (Technische Daten).
- Die Gaszähler sind in Bezug auf die mechanischen Umgebungsbedingungen entsprechend der Klasse M1 der Richtlinie 2004/22/EG zertifiziert. Die Zähler dürfen in der Installation keinen Dauerschwingungen ausgesetzt werden, die z. B. durch in der Nähe befindliche Maschinen erzeugt werden können. Im Zweifelsfall sind die Zähler schwingungstechnisch zu entkoppeln. Für Gaszählerausführungen BK..A, BK..E und BK..B gilt zusätzlich die Klasse E2 für elektromagnetische Umgebungsbedingungen.
- Die Gefahren durch chemische Reaktionen zwischen Teilen des Gaszählers und den vorhandenen chemischen Stoffen in der Umgebung sind zwischen Hersteller und Betreiber zu klären und zu beseitigen.
- Beim Einbau von Balgengaszählern BK mit integriertem Ventil darauf achten, dass keine Schmutzpartikel in den Gaszähler und somit in das Ventil gelangen.
- Die gelbe Plombierhülse sichert die Druckmessstelle am Gaszähler. Sie darf nur für den Anschluss einer Druckmessleitung geöffnet werden.
- Dichtungen aus geprüften Materialien verwenden. Empfohlen werden Elastomerdichtungen oder asbestfreie Flachdichtungen der Firma Elster.
- Dichtungen nur einmal verwenden.
- Für hochtemperaturbeständige Gaszähler nur HTB-geprüfte Dichtungen verwenden.
- Für den Einbau und Betrieb geltende nationale Vorschriften und Richtlinien des Gasversorgungsunternehmens beachten. Für Deutschland gilt das gültige DVGW-Arbeitsblatt G600 (DVGW-TRGI).
- Arbeiten an Zählern und der Einbau von Zählern, die mit gekennzeichnet sind und im explosionsgefährdeten Bereich installiert werden, dürfen nur von Personen mit entsprechender Qualifizierung durchgeführt werden.

- Der mit  gekennzeichnete Gaszähler muss bei der Installation in einem explosionsgefährdeten Bereich in den Potenzialausgleich mit einbezogen werden, z. B. durch Anschluss an eine geerdete Rohrleitung. Der Einbau muss entsprechend EN 60079-14 erfolgen.
- Der mit  gekennzeichnete Gaszähler muss vor herabfallenden Teilen geschützt werden.
- Spannungen und Schäden am Gerät vermeiden! Gaszähler müssen spannungsfrei, vorzugsweise nur an den Anschluss-Stutzen hängend, eingebaut werden. Bei Verwendung von zusätzlichen Haltevorrichtungen muss sichergestellt sein, dass dadurch keine seitlichen Kräfte auf den Gaszähler einwirken. Diese können z. B. durch flexible oder nachgiebige Anschlussleitungen vermieden werden.

- ▷ Bei beschädigter oder entfernter Plombe ist der Gaszähler nicht mehr für Messungen, die der gesetzlichen Kontrolle unterliegen, zugelassen.
- ▷ Wird der Gaszähler im Freien gelagert oder eingebaut, den Standort vor Regen schützen. Kondensierende Feuchte darf auftreten.
- ▷ Zähler, die mit H3 gekennzeichnet sind, sind für den Einbau im ungeschützten Außenbereich geeignet.

1 Schutzkappen entfernen.

- ▷ Einbaulage vertikal: Anschluss-Stutzen nach oben zeigend.
- ▷ Durchflussrichtung (Pfeil) beachten.
- ▷ Der Gaszähler darf kein Mauerwerk oder andere Teile berühren.
- ▷ Auf genügend Montagefreiraum achten.
- ▷ Freien Blick auf das Zählwerk gewährleisten.
- ▷ Die Dichtflächen an den Verschraubungen müssen sauber und frei von Beschädigungen sein.
- ▷ Auf korrekten Sitz der Dichtung achten.

Zähler mit Einrohranschluss:

- ▷ Die Dichtung muss über den Innendurchmesser zentriert sein.



- ▷ Bei Verwendung einer Elastomerdichtung immer einen Pressring (Form A) verwenden.
- ▷ Einbaulage des Pressrings beachten. Innere Bördelkante zeigt nach oben.




- ▷ Beschädigte Pressringe beim Zählerwechsel ersetzen.

Zähler mit Ein- und Zweirohranschluss:

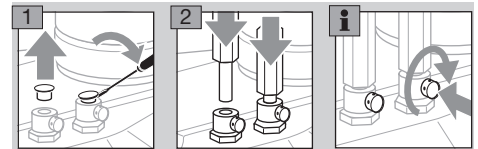
- ▷ Für die Pressung der Dichtungen und die daraus resultierenden Anzugsmomente für die Verschraubungen, die Angaben des Dichtungsherstellers beachten.

Anzugsmomente für die empfohlenen Flachdichtungen in Verbindung mit Verschraubungen nach DIN 3376-1 und 3376-2, siehe www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Ergänzung für Betriebsanleitung BK, Verschraubungen und Anzugsmomente für BK-G1,6 bis BK-G25 (D).

- 2** Gaszähler spannungsfrei einbauen.
- ▷ Wird ein Impulsnehmer IN-Z6x für den Impulsabgriff am  gekennzeichneten Gaszähler eingesetzt – siehe Datenblatt für Impulsnehmer IN-Z6x (D, GB) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Impulsnehmer IN-Z61 und die Norm EN 60079-14 (Explosionsfähige Atmosphäre).

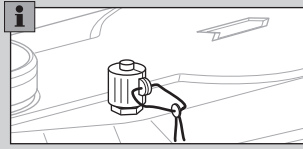
Temperaturmessstelle

- ▷ Zur Messung der Gastemperatur im Zählergehäuse können Temperaturfühler in die Temperaturfühleraschen eingeführt werden.



- 3** Mit der Kreuzlochschraube die Temperaturfühler fixieren.

Druckmessstelle am Gehäuse (optional)

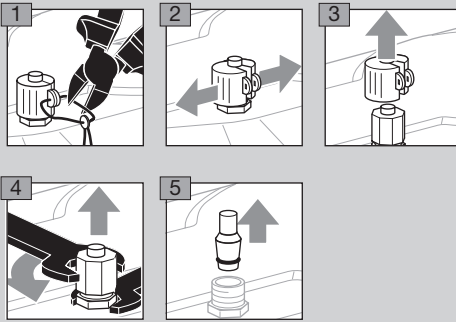


Leitungen anschließen

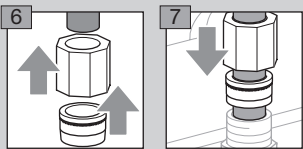
⚠️ WARNUNG

Um die Dichtheit des Gaszählers zu gewährleisten:

- Der Druckmessstutzen darf nicht verdreht, verbogen oder anderweitig manipuliert werden.
 - Den Druckmessstutzen bei der Montage immer mit einem passenden Schraubenschlüssel gehalten.
- ▷ Die Funktionssicherheit ist nur gewährleistet, wenn die Werkstoffpaarung der Verschraubung und der Druckleitung zueinander passen.
 - ▷ Nur den mitgelieferten Schneidring und die montierte Überwurfmutter verwenden. Der Schneidring ist an der Plombierhülse befestigt.
 - ▷ Bei Nachbestellung original Parker EO-Progres-sivring-Verschraubungen PSR/DPR verwenden.

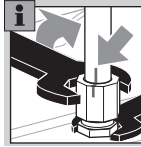


- ▷ Korrosionsbeständiges, nahtlos gezogenes Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 10305-4 (Außendurchmesser 6 mm, Werkstoff E235 = 1.0308) verwenden. Bei anderen Werkstoffen geeigneten Adapter verwenden und Parker/EO-Empfehlungen beachten.
- ▷ Leitungen spannungsfrei einbauen.



- 8** Überwurfmutter von Hand bis zum fühlbaren Anschlag aufschrauben.
- ▷ Das Rohrende dabei fest gegen den Anschlag drücken.

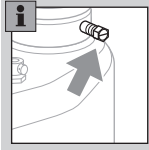
- 9** Position der Überwurfmutter markieren und mit ca. 1½ Umdrehungen festziehen.



- ▷ Bei Wiederholung der Montage wird die Überwurfmutter auf die ursprüngliche Position gebracht und danach um ca. 30° weiter festgezogen.
- 10** Nach abgeschlossener Montage und Dichtheitsprüfung, siehe Seite 7 (Dichtheit prüfen), die Druckmessstelle mit Plombierhülse und Plombe gegen äußerlichen Zugriff sichern.

Druckmessstelle am Ausgangsstutzen (optional)

Druckmessstutzen entsprechend BS4161



- ▷ Zum Lösen/Festziehen der Messschraube einen Schraubenschlüssel SW 10 mm verwenden.
- ▷ Der Messstutzen ist gegen Mitdrehen gesichert.

Messstutzen öffnen

- 1** Die Schraube am Messstutzen komplett heraus-schrauben.
- ▷ Der gasführende Anschluss ist geöffnet.

Messstutzen schließen

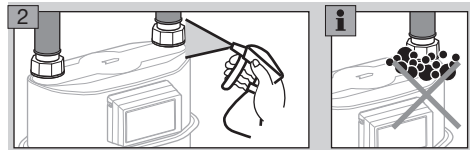
- 1** Die Schraube von Hand bis zum Anschlag ein-drehen.
- 2** Die Schraube mit einem Drehmoment von 3 Nm + 0,5 Nm festziehen.
- 3** Dichtheitsprüfung durchführen, siehe Seite 7 (Dichtheit prüfen).

⚠️ WARNUNG

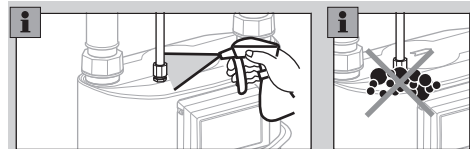
Wenn sich der Messstutzen unerwarteterweise gelöst hat, ist der Gaszähler als beschädigt zu betrachten und muss ersetzt werden.

Dichtheit prüfen

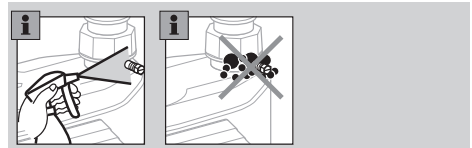
- ▷ Rohrleitung vor dem Einbau des Gaszählers auf Dichtheit prüfen, falls die Rohrleitung mit einem größeren Prüfdruck als dem max. zulässigen Betriebsdruck p_{max} des Gaszählers geprüft wird. Sonst kann der eingebaute Gaszähler Schaden nehmen.
 - ▷ Wenn in dem Balgengaszähler BK ein Ventil integriert ist, siehe Seite 8 (Balgengaszähler BK mit integriertem Ventil) muss dieses für die Dichtheitsprüfung geöffnet sein.
 - ▷ Auf geschlossene kundenseitige Installation achten.
- 1** Gaszähler langsam mit dem Prüfdruck beaufschlagen.



- ▷ Wenn am Balgengaszähler eine Leitung zur Druckmessung nachgerüstet wurde, diese Verbindung auf Dichtheit überprüfen.



- ▷ Wenn am Zähler der Messstutzen entsprechend BS4161 geöffnet und wieder verschlossen wurde, diese Verbindung auf Dichtheit überprüfen.



- 3** Nach der Dichtheitsprüfung den Gaszähler langsam entlasten.
- 4** Wenn am Balgengaszähler eine Leitung zur Druckmessung nachgerüstet wurde, die Druckmessstelle mit Plombierhülse und Plombe gegen äußerlichen Zugriff sichern.

In Betrieb nehmen

Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung ist der Gaszähler betriebsbereit.

- ▷ Kugelhahn langsam öffnen.

BK-G..M mit mechanischem Zählwerk

Für den Impulsabgriff kann der Impulsnehmer IN-Z6x angeschlossen werden – siehe Datenblatt für Impulsnehmer IN-Z6x (D, GB) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Gasmessgeräte → Balgengaszähler → Impulsnehmer IN-Z61.

BK-G..A mit Absolut-ENCODER-Zählwerk AE1/Z6

Schnittstellenbeschreibung für Gaszähler mit ENCODER-Zählwerk – siehe Specification (GB) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Archiv → Gasmessgeräte.

BK-G..A mit Absolut ENCODER AE2/AE3 und Kommunikationsmodul ACM

Falls der Balgengaszähler BK-G..A mit Kommunikationsmodul ACM ausgestattet ist, erhalten Sie weitere Informationen ...

- für die Inbetriebnahme in der Betriebsanleitung Kommunikationsmodul ACM M-BUS WIRE, ACM SCR+ WIRE... oder in der Betriebsanleitung Kommunikationsmodul ACM WAVE SYSTEM RF (D/GB/SK/NL) → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Smart Metering → ACM: Kommunikationsmodule.
- zu den Protokollen in den entsprechenden Dokumenten unter → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Smart Metering → AE: Protokollvarianten.

BK-G..E, BK-G..ETB, BK-G..ETe(B), BK-G..B mit elektronischem Zählwerk

Für die weitere Inbetriebnahme der Balgengaszähler mit elektronischem Zählwerk – siehe Betriebsanleitung der jeweiligen elektronischen Zählwerke → www.docuthek.com → Elster-Instromet → Produkte → Smart Metering → Elektronisches Zählwerk.

Balgengaszähler BK mit integriertem Ventil

Falls der Balgengaszähler BK mit einem integrierten Ventil ausgestattet ist, Kennzeichnung siehe Seite 3 (Balgengaszähler mit integriertem Ventil), kann die Gaszufuhr ferngeschaltet werden.

Sofern nicht anders vereinbart, ist das Ventil im Auslieferungszustand standardmäßig geöffnet.

⚠ WARNUNG

- Für die sichere Fernabschaltung und Wiederinbetriebnahme des Balgengaszählers ist der Netzbetreiber verantwortlich.
- Das integrierte Ventil übernimmt nicht die Funktion eines Sicherheitsabsperrventils.

- ▷ Der Balgengaszähler BK wird gegebenenfalls mit einem Ventil, aber ohne Ansteuerelektronik ausgeliefert und durch einen Dritten komplettiert. In diesem Fall sind die technischen Daten der Schnittstelle zur Ansteuerung von der Elster GmbH einzuholen und zu beachten.

- ▷ Für die Schaffung der Voraussetzungen für den sicheren Betrieb des Ventils ist der Hersteller der Ansteuerelektronik verantwortlich. Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung sind der Betriebsanleitung zur Ansteuerelektronik zu entnehmen.

... mit Ventilvariante Ve

- ▷ Hinweise zur Funktion sind der Betriebsanleitung des elektronischen Zählwerks zu entnehmen. Technische Daten, siehe Seite 10 (Technische Daten).

... mit Ventilvariante Vs (Smart Valve)

⚠ WARNUNG

- In Abhängigkeit von nationalen Vorschriften ist ein begrenzter und sicherheitstechnisch unbedenklicher Gasvolumenstrom in die offene kundenseitige Installation zugelassen, siehe Seite 10 (Technische Daten).
- Die Bewertung des unkritischen Gasvolumenstromes hinsichtlich Menge und Dauer, der auftritt, wenn das Ventil freigegeben wird, ist vom Netzbetreiber vorzunehmen.
- Der minimale Betriebsdruck am Eingang darf nicht unterschritten werden, siehe Seite 10 (Technische Daten). Sonst kommt es bei freigegebenem Ventil und gleichzeitig offener kundenseitiger Installation zur vollständigen Öffnung des Ventils.

Ventilfunktion „Smart Valve“

- ▷ Das Ventil „Smart Valve“ wird vom Datenmanagement ferngeschaltet. Das Ventil schaltet zunächst in die Position „Freigegeben“. Von der Position „Freigegeben“ schaltet das Ventil selbsttätig in die Position „Offen“, wenn die nachfolgende Installation dicht ist.

Freigegeben

- ▷ Das Ventil „Smart Valve“ öffnet einen internen Bypass und gibt einen minimalen Gasvolumenstrom in die geschlossene kundenseitige Installation frei. Es kommt zum Druckausgleich zwischen Eingangs- und Ausgangsseite des Ventils.

Offen

- ▷ Nach dem Druckausgleich öffnet das Ventil selbsttätig über Federkraft und gibt die Gaszufuhr uneingeschränkt frei. Sind kundenseitig Verbraucher geöffnet, kann sich kein Druckausgleich aufbauen, und das Ventil bleibt in Position „Freigegeben“ und gibt weiterhin nur den minimalen Gasvolumenstrom des Bypasses frei.

Geschlossen

- ▷ Bei Fernabschaltung werden das Ventil und der Bypass geschlossen.
- ▷ Alle Ventilpositionen werden stromlos gehalten.

Wartung/Ausbau

Gaszähler BK-G1,6 bis 25 der Firma Elster sind wartungsfrei (Einschränkungen für BK-G...E... und BK-G...B).

- ▷ Bei Einsatz im eichpflichtigen Verkehr muss die Nacheichung entsprechend der nationalen Richtlinien erfolgen.
- ▷ Werden die Verschraubungen für Wartungsarbeiten oder Nachprüfungen gelöst, Dichtungen erneuern.
- ▷ Nach dem Ausbau des Gaszählers Anschlussstutzen sofort mit Schutzkappen verschließen, um ein Eindringen von Schmutzpartikeln zu verhindern.
- ▷ Für Zähler mit elektronischen Zählwerken (BK-G...E... und BK-G...B) sind gegebenenfalls Batteriewechsel erforderlich; siehe „Betriebsanleitung für Betreiber und Installateure“ für das entsprechende elektronische Zählwerk.


WARNUNG

Im Gaszähler kann sich eine Restmenge Gas befinden. Unter Berücksichtigung der Explosionsgefahr sind Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, z. B.:

- Nach dem Ausbau des Gaszählers ausreichend mit inertem Gas spülen.
- Für den Transport des Gaszählers mit Gasrestmenge ein Fahrzeug mit offener oder belüfteter Ladefläche verwenden.
- Die Zählwerke dürfen innerhalb einer EX-Zone auch nicht für die Wartung und Reparatur geöffnet werden. Das Öffnen der Servicekappe am elektronischen Zählwerk, z. B. für den Batteriewechsel, ist zulässig, siehe „Betriebsanleitung für Betreiber und Installateure“ für das entsprechende elektronische Zählwerk.
- Zähler, die in einer EX-Zone eingebaut sind, dürfen nur feucht gereinigt werden, um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

Zubehör

Wir empfehlen nur Zubehör der Elster GmbH zu verwenden!

Zähler, die mit  gekennzeichnet sind, dürfen nur mit Kommunikationsmodulen nachgerüstet werden, die nach Richtlinie 94/9/EG zertifiziert sind und den passenden Schnittstellenparametern (siehe Seite 10 (Technische Daten)) entsprechen.

Technische Daten

Balgengaszähler BK

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Propan und Butan nach DIN EN 437:2003 Gase der ersten bis dritten Familie (DVGW-Arbeitsblatt G260).

Folgende technische Daten sind dem Typenschild/Zifferblatt zu entnehmen:

- max. zulässiger Betriebsdruck p_{max}
- Messbereich: Q_{min} / Q_{max}
- max. zulässiger Umgebungstemperaturbereich t_m
- max. zulässiger Gastemperaturbereich t_g^*
- Messrauminhalt V

Nur für temperaturumwertende Zähler:

- Basisgastemperatur t_b
- spezifizierte Mittentemperatur t_{sp}^{**}

Weitere technische Daten:

- Übergangsdurchfluss $Q_t = 0,1 \times Q_{max}$
- max. zulässiger Lagertemperaturbereich: -25 bis +60 °C
- mechanische Umgebungsklasse: M1
- ▷ Einbaubedingungen beachten! (Siehe Seite 4 (Einbauen)).
- elektromagnetische Umgebungsklasse: E2


Ergänzende Hinweise:

- * Innerhalb des Gastemperaturbereichs liegt der Messfehler noch innerhalb der geforderten Fehlergrenzen. Wenn auf dem Zifferblatt keine Gastemperatur t_g angegeben ist, gilt: $t_g = t_m$.
- ** Die spezifizierte Mittentemperatur t_{sp} ist bei den Zählern der Reihe BK-G...E... und beim BK-G...B nicht auf dem Zifferblatt dargestellt, sondern durch Navigieren im Menü im Display abrufbar.

Balgengaszähler BK mit Druckmessstelle

Druckmessstutzen: 24°-Schneidringverschraubung nach EN ISO 8434-1, L6 x M12 x 1,5-St.

Balgengaszähler BK mit EX-Schutz

Bei Zählern, die mit  gekennzeichnet sind und der Kategorie 1 entsprechen, ist die Umgebungstemperatur t_{amb} und die Gastemperatur t_{gas} auf einen Maximalbereich von -20 °C bis +55 °C begrenzt. In diesem Fall sind die zulässigen Temperaturangaben dem Aufkleber zur ATEX-Kennzeichnung zu entnehmen.

Für BK-G...A/AT gelten zusätzlich folgende Schnittstellenparameter:

- $U_i = 5,5 \text{ V}$
- $I_i = 30 \text{ mA}$
- $P_i = 33 \text{ mW}$
- $C_i = 140 \text{ }\mu\text{F}$
- $L_i = 0 \text{ }\mu\text{H}$

Balgengaszähler BK mit integriertem Ventil Vp

Öffnungszeit: $\leq 4 \text{ s.}$

Schließzeit: $\leq 0,5 \text{ s.}$

Maximaler Betriebsdruck: 100 mbar.

Leckstrom (geschlossen): max. 5 l/h.

- ▷ Leckvolumenstrom wird auch bei Drücken $> 100 \text{ mbar}$ (z. B. im Störfall) eingehalten.

Balgengaszähler BK mit integriertem

Ventil Vs „Smart Valve“

Nicht für stark verschmutzte Gase, z. B. Stadtgas, geeignet.

Öffnungszeit (von geschlossen zu offen/freigegeben): $\leq 4 \text{ s.}$

Schließzeit: $\leq 0,5 \text{ s.}$

Minimaler Betriebsdruck: 17,5 mbar.

Erlaubter Leckstrom in kundenseitiger Installation:

Ventil freigegeben: max. 13 l/h bei 35 mbar,

Ventil geschlossen: max. 5 l/h.

Balgengaszähler BK mit integriertem

Ventil Ve

Öffnungszeit inklusive der Durchflussmessung:

$< 2 \text{ Min.}$

Öffnungs- und Schließzeit: ca. 5 s (max. 15 s).

Max. Betriebsdruck für Ventilbetrieb: 100 mbar.

- ▷ Der Betriebsdruck des Gaszählers kann ggf. höher sein.

Leckstrom (geschlossen): max. 1 l/h bis 100 mbar.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Produkt
Product

Gaszähler
Gas meter

Typ, Ausführung
Type, model

Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung
Gas meter with integrated temperature conversion

Produkt-Kennzeichnung
Product marking

M... 0102

EU-Richtlinien
EU Directives

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

2014/32/EU – MID

Normen
Standards

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

EU-Baumusterprüfung
EU-type examination

DE-07-MI002-PTB001, Rev.9 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.10
(MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / *Annex II module B*)
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
(*National Metrological Institute*)
Notifizierte Stelle / *Notified Body* 0102

Überwachungsverfahren
Surveillance procedure

2014/32/EU Anhang II, Modul D / *2014/32/EU Annex II, module D*
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
(*National Metrological Institute*)
Notifizierte Stelle / *Notified Body* 0102

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.

We declare as manufacturer:

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

2017-07-05

Ulrich Clasemann
ISC Regional Leader Smart Energy Gas EMEA

Guido Temme
Director R&D Gas Metering

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



EU - Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Produkt
Product

Gaszähler
Gas meter

Typ, Ausführung
Type, model

Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung
Gas meter with integrated temperature conversion

Produkt-Kennzeichnung
Product marking

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

0102 II -/2 G c IIB TX

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

EU-Richtlinien
EU Directives

2014/32/EU – MID 2014/34/EU – ATEX

Normen
Standards

DIN EN 1359:2007 EN 13463-1:2009
(EN 1359:1998 + A1:2006) EN 13463-5:2011

EU-Baumusterprüfung
EU-type examination

DE-07-MI002-PTB001, Rev.9 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.10
(MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / *Annex II module B*)
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
(*National Metrological Institute*)
Notifizierte Stelle / *Notified Body* 0102

Prüfungen
Tests

Konformitätsaussage TÜV Nord
Statement of conformity TÜV Nord
TÜV 11 ATEX 090370 X

Überwachungsverfahren
Surveillance procedures

2014/32/EU Anhang II, Modul D / *2014/32/EU Annex II, module D*
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
(*National Metrological Institute*)
Notifizierte Stelle / *Notified Body* 0102

Konformitätsbewertungsverfahren
Conformity assessment procedure

2014/34/EU Anhang VIII, Modul A
2014/34/EU Annex VIII, module 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.

In our capacity as manufacturer, we hereby declare:

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

2017-07-05

Ulrich Clasemann
ISC Regional Leader Smart Energy Gas EMEA

Guido Temme
Director R&D Gas Metering

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



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Produkt
Product

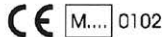
Gaszähler (mit Absolut-ENCODER)
Gas meter (with Absolute ENCODER)

Gaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung (mit Absolut-ENCODER)
Gas meter with integrated temperature conversion (with Absolute ENCODER)

Typ, Ausführung
Type, model

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

Produkt-Kennzeichnung
Product marking



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

EU-Richtlinien
EU Directives

2014/32/EU – MID

2014/30/EU – EMC

Normen
Standards

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

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

EU-Baumusterprüfung
EU-type examination

DE-07-MI002-PTB001, Rev.9 / DE-07-MI002-PTB002, Rev.10
(MID - 2014/32/EU Anhang II Modul B / *Annex II module B*)
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
(*National Metrological Institute*)
Notifizierte Stelle / *Notified Body* 0102

Prüfungen
Tests

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

Überwachungsverfahren
Surveillance procedures

2014/32/EU Anhang II, Modul D / *2014/32/EU Annex II, module D*
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
(*National Metrological Institute*)
Notifizierte Stelle / *Notified Body* 0102


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.

We declare as manufacturer:

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


2017-07-05


Ulrich Clasemann
ISC Regional Leader Smart Energy Gas EMEA


Guido Temme
Director R&D Gas Metering

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

ATEX-Legende

-  = Kennzeichnung für den Explosionsschutz
- II = Gerätegruppe II für allgemeine Industrie (ausgenommen Untertage)
- /2 = Kategorie:
 - intern: keine
 - extern: Kategorie 2 (Zone 1)
- /3 = Kategorie:
 - intern: keine
 - extern: Kategorie 3 (Zone 2)
- 3 = Kategorie 3 (Zone 2)
- 3/1 = Kategorie:
 - intern: Kategorie 3 (Zone 2)
 - extern: Kategorie 1 (Zone 0)
- G = Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe
- ic = Zündschutzart: Eigensicherheit für Zone 2
- c = Explosionsschutzart „konstruktive Sicherheit“
- IIB, IIA = Explosionsgruppe bei Gasen
- TX = Keine Eigenerwärmung
- T1 = Temperaturklasse: höchstzulässige Oberflächentemperatur 450 °C
- T4 = Temperaturklasse: höchstzulässige Oberflächentemperatur 135 °C
- Gc = Geräteschutzniveau für Zone 2

Logistik

Transport

Balgengaszähler nur im stehenden Zustand transportieren. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Balgengaszähler nur im stehenden Zustand und trocken lagern. Umgebungstemperatur: siehe Seite 10 (Technische Daten).

Entsorgung

Zähler mit elektronischen Komponenten:

Die Bauteile, insbesondere die Batterien, sind einer getrennten Entsorgung zuzuführen.

Auf Wunsch werden Altgeräte vom Hersteller, siehe Seite 14 (Kontakt), im Rahmen der abfallrechtlichen Bestimmungen bei Lieferung Frei Haus zurück genommen.

Kontakt

Honeywell

Deutschland

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

Schweiz

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
Postfach 2770
6002 Luzern
Tel. +41 41 319 50 50
Fax +41 41 310 60 87
info@gwf.ch
www.gwf.ch

Österreich

Elster-Instromet Vertriebsges.m.b.H.
Heiligenstädter Strasse 45
1190 Wien
Tel. +43 1 369 2655
Fax +43 1 369 2655 22
InfoAustria-AU18@honeywell.com
www.elster-instromet.at

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten