

03251319

1000298696-000-03

Honeywell

D GB → www.docuthek.com

Betriebsanleitung für Verbraucher**Elektronisches Zählwerk EI4**

themis® log

Inhaltsverzeichnis

Elektronisches Zählwerk EI4	1
Inhaltsverzeichnis	1
Sicherheit	1
Verwendung prüfen	2
Einbauen	2
Elektronisches Zählwerk bedienen	2
Im Menü navigieren	3
Hilfe bei Störungen	5
Technische Daten	5
Logistik	6
Kontakt	6

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 07.14

Folgende Kapitel sind geändert:

- Verwendung prüfen
- Logistik

Verwendung prüfen

Elektronisches Zählwerk EI4.01 für Balgengaszähler BK-G...E

Elektronisches Zählwerk zum Ablesen des absoluten Zählerstandes, Abfragen von Verbrauchsdaten, aktuellen Tarifen, Nachrichten und Ventilstellung.

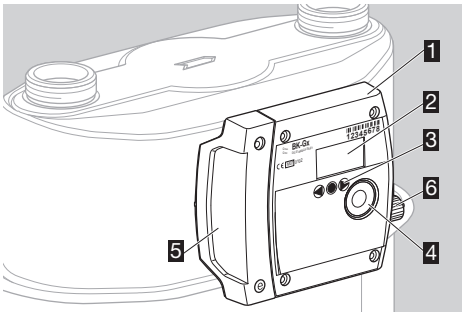
Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 5 (Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
EI4	Elektronisches Zählwerk auf Basis EI4
	Variante
.01	Impulsschnittstelle, ATEX-Kat. 1
	Kommunikationsmodul
.07	ECM.07, GSM-Funktechnologie

- ▷ Die Zählwerk Ausführung kann dem Zifferblatt entnommen werden, siehe Seite 2 (Typenschild/Zifferblatt).
- ▷ Bei Nachrüstung oder Austausch des Kommunikationsmoduls sind die letzten zwei Stellen im Typenschlüssel möglicherweise nicht mehr zutreffend.

Teilebezeichnungen

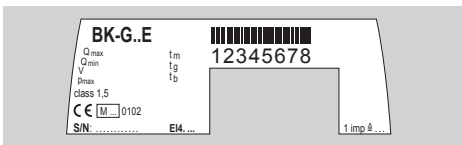


- 1 Elektronisches Zählwerk EI4
- 2 Display
- 3 Benutzertasten
- 4 Opto-Adapter-Schnittstelle
- 5 Servicekappe
- 6 Impulsausgang

Typenschild/Zifferblatt

Bei Rückfragen stets angeben:

- ▷ Seriennummer S/N des Herstellers (unten links)
- ▷ Zählwerk Ausführung EI (neben der Seriennummer)



ATEX

- ▷ Das elektronische Zählwerk ist für explosionsgefährdete Bereiche geeignet. Kennzeichnung:



Verwendung wie folgt:

Kategorie 1 (Zone 0).

Art der Atmosphäre: Gase, Nebel und Dämpfe.

- ▷ Jegliche technische Veränderung am Gerät führt zum Verlust der ATEX-Konformität.

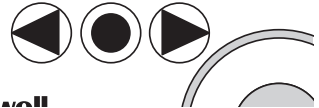
Einbauen

Gaszähler einbauen

- ▷ Einbau des Gaszählers in die Rohrleitung, siehe Betriebsanleitung Balgengaszähler BK-G1,6 bis BK-G25 → http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=2&folderid=400041&by_class=2&by_lang=-1.

Elektronisches Zählwerk bedienen

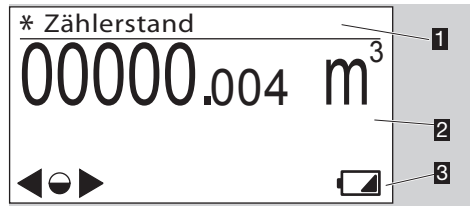
- ▷ Das Display am Zählwerk ist ausgeschaltet.
- Drücken Sie kurz auf eine beliebige Taste.



Menüwahl

- ▷ Es ertönt ein Signalton und die Grundanzeige erscheint.
- ▷ Ein interner Summer gibt eine akustische Rückmeldung zurück. Z. B. signalisiert ein kurzer Signalton ein geöffnetes Ventil, ein langer Signalton ein geschlossenes Ventil. Ein kurzer Signalton ertönt bei jeder Tastenbetätigung, oder wenn das Gerät automatisch in die Grundanzeige wechselt.
- ▷ Diese Funktion kann abgeschaltet werden.

Grundanzeige



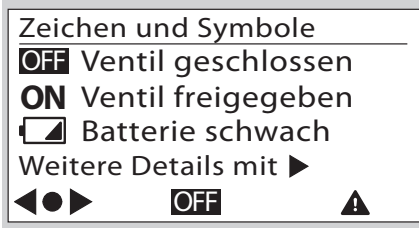
- 1 Menübereich
- 2 Informationsfeld
- 3 Statuszeile (Symbole)

Benutzertasten, Auswahl taste und Symbole

- ▷ Mit den Benutzertasten ►, ◀ und der Auswahl taste ● navigieren Sie durch das Menü.

Symbol	Bedeutung
►, ◀	Mit den Benutzertasten auf einer Ebene nach links oder rechts navigieren.
●	Auswahl taste kurz betätigen: Ein untergeordneter Menübereich wird ausgewählt. Auswahl taste gedrückt halten: Die Anzeige wechselt in den übergeordneten Menübereich.
◐	Auswahl taste kurz betätigen: Ein untergeordneter Menübereich wird ausgewählt. Auswahl taste gedrückt halten: Die Anzeige wechselt in den übergeordneten Menübereich.
◑	Auswahl taste gedrückt halten: Die Anzeige wechselt in den übergeordneten Menübereich.
▷, ○, ◀	Tasten inaktiv
OFF	Ventil/Gasfluss geschlossen. Das Symbol wird nur angezeigt, wenn ein Ventil im Gaszähler integriert ist.
ON	Ventil/Gasfluss freigegeben. Das Symbol wird nur angezeigt, wenn ein Ventil im Gaszähler integriert ist.
✉	Neue Nachrichten
⚠	Ungültige Daten
⚠	Fehlermeldung
🔋	Batterie schwach. Das Symbol wird nur bei geringer Batterieleistung angezeigt.
*	Kennzeichnung für metrologisch relevante Daten
□	Kennzeichnung für fehlendes Zeichen im Satzlauf

- ▷ Im Menü „Zeichen und Symbole“ werden die wichtigsten Symbole kurz beschrieben.

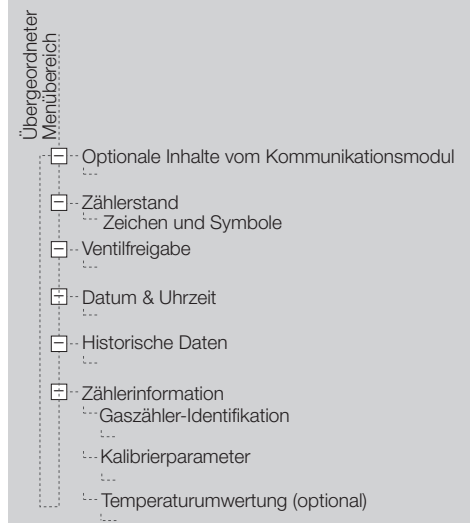


Im Menü navigieren

- ▷ Das Menü ist hierarchisch aufgebaut.
- ▷ Je nach Konfiguration können einige Menübereiche fehlen.
- ▷ Die Grundanzeige „Zählerstand“ erscheint beim Einschalten des Zählwerks.
- ▷ Befinden Sie sich in einem anderen Menübereich, wechselt die Anzeige automatisch bei Nichtbenutzung der Benutzertasten nach 30 s wieder zur Grundanzeige und erlischt nach weiteren 30 s.
- ▷ Mit den Benutzertasten ►, ◀ navigieren Sie von der Grundanzeige zu den verschiedenen Menübereichen z. B. „Zählerinformation“.

Menü-Übersicht

Die Darstellung kann je nach Parametrierung oder Kommunikationsmodul abweichen.



Optionale Inhalte vom Kommunikationsmodul

- ▷ Weitere Informationen, siehe Betriebsanleitungen der Kommunikationsmodule Typ ECM (für elektronisches Zählwerk).

Zählerstand

- ▷ In der Grundanzeige wird der absolute Zählerstand und optional der aktuelle Tarif angezeigt.
- ▷ Diese Anzeige erscheint beim Einschalten des Zählwerks.
- ▷ Mit Betätigung der Auswahl taste ● und den Benutzertasten ►, ◀ erhalten Sie Informationen zu den Symbolen oder siehe Seite 3 (Benutzertasten, Auswahl taste und Symbole).

Datum & Uhrzeit

- ▷ Informationen zur Datums- und Zeitanzeige.



- ▷ Sofern das Kommunikationsmodul dies unterstützt, kann der Betreiber die Umschaltung zwischen Winter- und Sommerzeit übermitteln.
- ▷ Das Datum wird in Tag . Monat . Jahr angegeben.
- ▷ Datumsformat kann je nach Markt abweichen.
- ▷ Die Anzeige ist nur dann sichtbar, wenn historische Daten freigeschaltet sind.

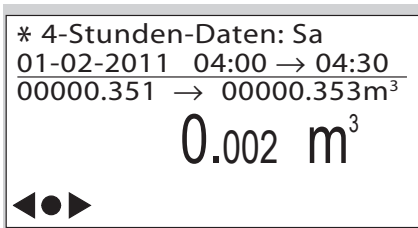
Historische Daten

- ▷ Verbrauchsdaten von bis zu 60 Wochen können aufgerufen werden.



- ▷ Die historischen Daten sind optional sichtbar. Je nach Parametrierung kann der Zugang zu den historischen Daten entweder
 - komplett freigeschaltet oder
 - durch Eingabe des Passwortes geschützt oder
 - deaktiviert sein.
- ▷ Mit Betätigung der Auswahltaste ● werden Verbrauchsdaten angezeigt, die monatlich, wöchentlich, täglich, 4-stündlich oder ½-stündlich aufgeschlüsselt sind.

Beispiel „4-Stunden-Daten“:



- ▷ Der Zeitraum wird mit Datum und Zeit für Beginn und Ende der Periode angezeigt.
- ▷ Der Zählerstand wird für Beginn und Ende der Periode in m³ angezeigt.
- ▷ Der Verbrauch für diese Periode wird in m³ angezeigt.
- ▷ Die Tarif-Periode kann angezeigt werden.

Elektronisches Zählwerk mit Kommunikationsmodul:

- ▷ Das Symbol ⚠ wird angezeigt, wenn z. B. die Toleranz zwischen der internen Zeiterfassung und der tatsächlichen Zeit zu groß ist. Dies kann zu ungünstigen Verbrauchsdaten führen. Nach der nächsten Zeitsynchronisation werden die Verbrauchsdaten wieder korrekt erfasst und ⚠ erlischt.

Zählerinformation

- ▷ Mit mehrmaliger Betätigung der Auswahltaste ● werden in untergeordneten Menübereichen zählerspezifische technische Daten angezeigt.



Gaszähler-Identifikation:

- Nr.: (Zählernummer des Eigentümers)
- EN 1359 Reg.No.: NG-4701BM0443 (Beispiel)
- Softwareversion
- CRC (Checksumme)
- Details (Software-Details)
- ▷ Weitere Informationen, siehe Seite 5 (Technische Daten).

Kalibrierparameter:

- Zählerparameter Q1 bis Q3 (Justierwerte Q1 bis Q3 für die 3-Punkt-Kalibrierung)
- Messrauminhalt des Zählers

Temperaturumwertung (optional):



- Umwertungstyp (mechanisch oder elektronisch)
- Basistemperatur t_b (entsprechend EN 1359)
- Spezifizierte Mittentemperatur t_{sp} (entsprechend EN 1359)

Hilfe bei Störungen

- ? **Störung**
- ! **Ursache**
- **Abhilfe**

Mögliche Fehler und Lösungsvorschläge

? Symbol wird angezeigt.

- ! Neben einer Messgröße signalisiert das Symbol  deren ungültige Erfassung.
- Nach der nächsten Datensynchronisation werden die Daten wieder korrekt erfasst und  erlischt.

? Bei Betätigung der Benutzertasten bleibt die Hintergrundbeleuchtung oder/und das Display ausgeschaltet. Ein Signalton ist jedoch hörbar.

- ! Der Energiesparmodus ist aktiv. Durch zu häufiges Nutzen des Zählwerks wurde der durchschnittliche Energiebedarf überschritten.
- Das Zählwerk für längere Zeit im unbenutzten Zustand belassen, z. B. 24 Stunden. Danach steht das Benutzerinterface wieder zur Verfügung.

? Bei Betätigung der Benutzertasten bleibt das Display ausgeschaltet und kein Signalton ist hörbar.

- ! Defektes Zählwerk.
- Hersteller kontaktieren.

? Symbol wird angezeigt.

- ! Batterie schwach. Das Symbol wird nur bei geringer Batterieleistung angezeigt.
- Batterie tauschen.

- ▷ Bei Störungen, die hier nicht beschrieben sind, umgehend den Hersteller kontaktieren.

Technische Daten

Zählwerkidentifikation: EI4.01

Verwendung für Balgengaszähler BK..E

RoHS-konform

Schutzart: IP 65.

Batterielebensdauer: ca. 8 Jahre.

Maximal zulässiger Umgebungstemperaturbereich: siehe Typenschild/Zifferblatt des Gaszählers.

Bei Geräten, die in einer Ex-Zone eingebaut sind, ist die Umgebungstemperatur auf einen Maximalbereich von -20 °C bis +55 °C begrenzt (vgl. ATEX-Aufkleber). Datenspeicher für historische Daten: bis zu 60 Wochen in 30-Minuten-Intervallen.

Opto-Schnittstelle: nach EN 62056-21, Mode (E), Anhang B.2.

Ganggenauigkeit der Uhr: 0,4 s/Tag bei 20 °C am Tag der Herstellung.

Balgengaszähler BK..ETe mit Temperaturumwertung: Messgenauigkeit der Temperatur: ± 1 °C am Tag der Herstellung.

Basistemperatur t_b ist dem Zifferblatt zu entnehmen.

Impulsausgang der optischen Schnittstelle

Impulswertigkeit V_{Imp} der optischen Schnittstelle:

Gaszähler	Dezimalstelle im Display	Impulswertigkeit V_{Imp} in dm^3
BK-G 1,6–BK-G 6	3	1
BK-G 10–BK-G 65	2	10
BK-G 100	1	100

Impulslänge: 90 ms

Elektrischer Impulsausgang (ST3)

Schaltausgang: Open-Collector-Transistor, Schließer

Maximalfrequenz: 16 Hz

Minimale Impulslänge: 32 ms

Impulswertigkeit:

Gaszähler	Dezimalstelle im Display	Impulswertigkeit V_{Imp} in dm^3
BK-G 1,6–BK-G 6	3	10
BK-G 10–BK-G 65	2	100
BK-G 100	1	1000

Schnittstellenparameter:

Eigensicherer Stromkreis „ib“ mit folgenden Höchstwerten:

- $U_i = 12$ V DC
- $I_i = 10$ mA
- $P_i = 120$ mW

Die nach außen wirksamen inneren Energiespeicher betragen:

- $C_i = 2$ nF
- $L_i =$ vernachlässigbar klein

UMI-Schnittstelle (ST2) (für das Kommunikationsmodul)

Schnittstellenparameter:

Eigensicherer Stromkreis „ib“ mit folgenden Daten:

- $U_o = 4,1$ V DC
- $I_o = 2,127$ A
- $P_o = 8,72$ W
- $L_o = 900$ nH
- $C_o = 935$ μ F

Für weitere technische Daten zum Balgengaszähler BK – siehe Betriebsanleitung Balgengaszähler BK-G1,6 bis BK-G25 → http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=2&folderid=400041&by_class=2&by_lang=-1.

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 5 (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 6 (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