

03251446

1000385011-012-05

**Honeywell**

D GB I E SRB CZ

→ www.docuthek.com

**Provozní návod pro spotřebiče****Elektronické počítadlo EI6**themis<sup>®</sup>uno**Obsah**

|   |          |
|---|----------|
| <b>Elektronické počítadlo EI6</b> .....       | <b>1</b> |
| <b>Obsah</b> .....                            | <b>1</b> |
| <b>Bezpečnost</b> .....                       | <b>1</b> |
| <b>Kontrola použití</b> .....                 | <b>2</b> |
| <b>Instalace</b> .....                        | <b>2</b> |
| <b>Obsluha elektronického počítadla</b> ..... | <b>2</b> |
| <b>Navigace v menu</b> .....                  | <b>3</b> |
| <b>Uvolnění ventilu</b> .....                 | <b>6</b> |
| <b>Pomoc při poruchách</b> .....              | <b>7</b> |
| <b>Údržba</b> .....                           | <b>7</b> |
| <b>Technické údaje</b> .....                  | <b>7</b> |
| <b>Logistika</b> .....                        | <b>8</b> |
| <b>Kontakt</b> .....                          | <b>8</b> |

**Bezpečnost****Pročíst a dobře odložit**

Pročtěte si tento návod pečlivě před montáží a spuštěním do provozu. Po montáži přečtěte 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](http://www.docuthek.com).

**Vysvětlení značek**

- **1, 2, 3**... = pracovní krok
- > = upozornění

**Ručení**

Za škody vzniklé nedodržáním návodu nebo účelu neodpovídajícím použitím nepochybujeme 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 12.17**

Změněny byly následující kapitoly:

- Kontrola použití
- Technické údaje

## Kontrola použití

### Elektronické počítadlo E16 pro membránový plynoměr BK..Ete

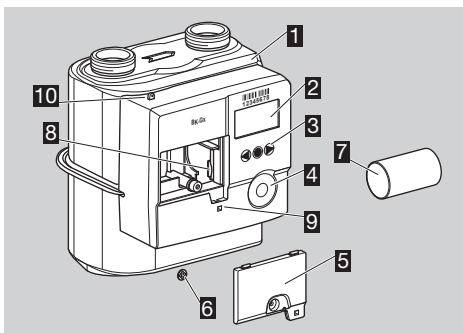
Elektronické počítadlo E16 ukazuje na základní tep-  
lotu přepočítaný objem. Slouží odečtení absolutní  
spotřeby, jakož i k dotazům hodnotám spotřeby  
jednotlivých tarifů.

Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz stra-  
nu 7 (Technické údaje). Jakékoliv jiné použití  
neplatí jako použití odpovídající účelu.

### Typový klíč

| kód           | popis  |
|---------------|--|
| E1            | elektronické počítadlo   |
| 6.00          | radiotechnologie: 169 MHz, M-sběrnice,<br>objem měrného prostoru plynoměru V:<br>do 1,2 dm <sup>3</sup> , odstup hrdel do 130 mm |
| 6.02          | radiotechnologie: 169 MHz, M-sběrnice,<br>pro všechny jiné velikosti plynoměřů   |
| 6.01/<br>6.06 | radiotechnologie: GPRS,<br>objem měrného prostoru plynoměru V:<br>do 1,2 dm <sup>3</sup> , odstup hrdel do 130 mm                |
| 6.03/<br>6.07 | radiotechnologie: GPRS,<br>pro všechny jiné velikosti plynoměřů  |

### Označení dílů

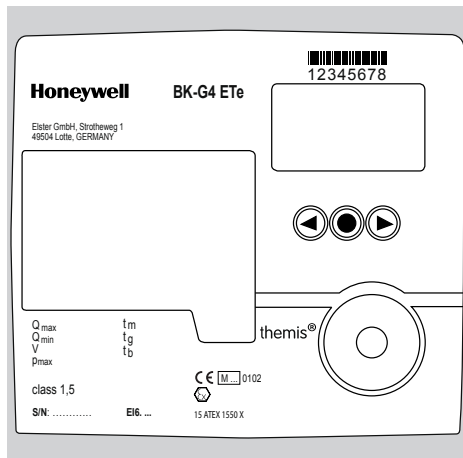


- 1 plynoměr s elektronickým počítadlem
- 2 displej
- 3 uživatelská tlačítka
- 4 rozhraní optoadaptéru
- 5 víko baterie
- 6 jističe uživatele s pečeti / bezpečnostním vikem šroubů
- 7 baterie
- 8 SIM karta
- 9 otvor na přidavné zaplombování víka baterie
- 10 spojka ke zaplombování přípojek

### Typový štítek / číselník

Při dotazech prosíme pokaždé uvést:

- ▷ Sériové číslo **S/N** výrobce se nachází dole na typovém štítku.
- ▷ Provedení počítadla E16.xx (vedle sériového čísla).



### ATEX

- ▷ Elektronické počítadlo použitelné v prostředí s nebezpečím výbuchu. Kvůli správnému použití (zóna), viz ATEX nálepku na membránovém plynoměru nebo provozní návod membránového plynoměru BK-G1,6 až BK-G25 → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Instalace

### Instalace plynoměru

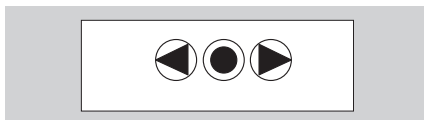
- ▷ Instalace plynoměru do trubkového vedení, viz provozní návod membránového plynoměru BK-G1,6 až BK-G25 → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Plynoměr s integrovaným ventilem

- ▷ Když bude v plynoměru integrovaný uzavírací ventil uzavřen, pak musí být uvolněn, viz stranu 6 (Uvolnění ventilu).

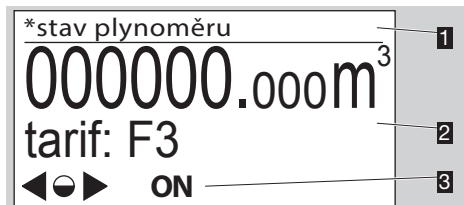
## Obsluha elektronického počítadla

- ▷ Displej počítadla je vypnutý.
- Krátce stisknout libovolné tlačítko.



- ▷ Na displeji se objeví na 3 vteřiny testovací vzorek.

▷ Objeví se základní ukazatel.



- 1 oblast menu
- 2 informační políčko (opcionální tarif)
- 3 řádek stavu (symboly)

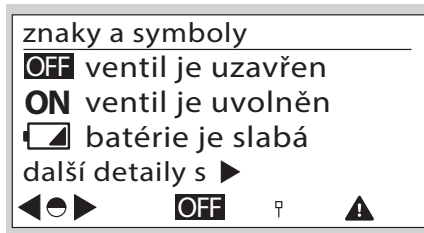
▷ Symboly **ON** / **OFF** budou zobrazeny jen tehdy, když je v plynoměru integrovaný ventil.

### Uživatelská tlačítka, tlačítko volby a symboly

▷ S uživatelskými tlačítky ►, ◀ a tlačítkem volby ● navigovat v menu.

| symbol  | význam   |
|---------|--|
| ►, ◀    | S uživatelskými tlačítky navigovat na jedné rovině doleva nebo doprava.  |
| ●       | Tlačítko volby krátce stisknout: zvolená bude podřazená oblast menu.<br>Podržet tlačítko volby stisknuté: ukazatel se přesune do nadřazené oblasti menu. |
| ◐       | Tlačítko volby krátce stisknout: zvolená bude podřazená oblast menu.   |
| ◑       | Podržet tlačítko volby stisknuté: ukazatel se přesune do nadřazené oblasti menu.   |
| ▷, ○, ◀ | Neaktivní tlačítka   |
| (☎)     | Radiomodul / -komunikace aktivní   |
| ?       | Radiomodul / -komunikace neaktivní   |
| ☎☎      | Radiokomunikace – párování úspěšné   |
| OFF     | Ventil / průtok plynu uzavřen. Symbol bude ukázán jen tehdy, když je v plynoměru integrovaný ventil.   |
| ON      | Ventil / průtok plynu uvolněn. Symbol bude ukázán jen tehdy, když je v plynoměru integrovaný ventil.   |
| ⚠       | Neplatné údaje   |
| ⚠       | Poruchové hlášení  |
| 🔋       | Batérie je slabá. Symbol bude ukázán jen při nízkém výkonu baterie.  |
| *       | Označení pro metrologicky relevantní údaje   |
| ⚠*      | Vícero údajů senzoru není přípustné  |

▷ V menu „znaky a symboly“ jsou krátce popsány nejdůležitější symboly.

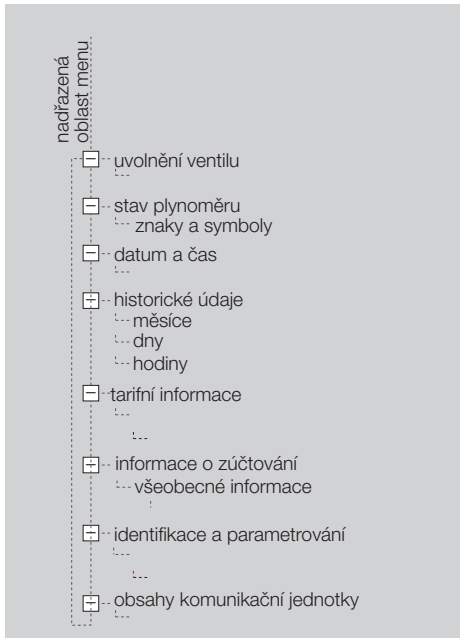


### Navigace v menu

- ▷ Menu je hierarchicky koncipováno.
- ▷ Podle konfigurace mohou chybět některé oblasti menu.
- ▷ Základní ukazatel „stav plynoměru“ se objeví při zapnutí počítadla.
- ▷ Byla-li aktivována jiná oblast menu, vrátí se ukazatel při nepoužívání uživatelských tlačítek automaticky po 30 vteřinách na základní ukazatel a zhasne po dalších 30 vteřinách.
- ▷ Navigovat s uživatelskými tlačítky ►, ◀ od základního ukazatele do různých oblastí menu, např. do „informace o plynoměru“.

### Přehled menu

Zobrazení se může odchylovat podle parametrování nebo komunikační jednotky.

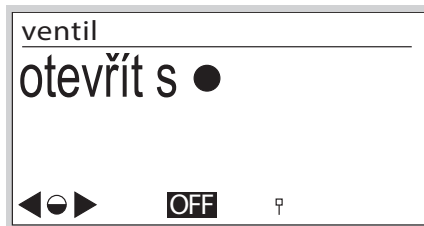


### Stav plynoměru

- ▷ V základním ukazateli bude ukázán absolutní stav plynoměru a opcionálně aktuální tarif.
- ▷ Tento ukazatel se objeví při zapnutí počítadla.
- ▷ Se stisknutím tlačítka volby ● a uživatelskými tlačítky ►, ◀ budou ukázány informace k symbolům. Nebo viz stranu 3 (Uživatelská tlačítka, tlačítko volby a symboly).

### Uvolnění ventilu

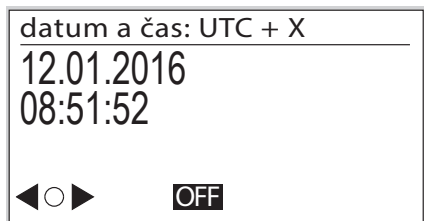
- ▷ Bod menu „uvolnění ventilu“ bude jen tehdy ukázán, když plynoměr obdržel příkaz k otevření ventilu.
- ▷ Bude-li ventil uvolněn při vypnutém displeji, pak se při budoucím zapnutí počítadla objeví informace o uvolnění ventilu.



- ▷ Informace zůstane aktivní až do provedení uvolnění, viz stranu 6 (Uvolnění ventilu).
- ▷ Při nepoužití tlačítka volby ● se displej přepne po 30 vteřinách na základní ukazatel.

### Datum a čas

- ▷ Informace k ukazateli data a času.
- ▷ UTC = Coordinated Universal Time + X = offset pro přepočtení na lokální čas.
- ▷ Lokální místní čas je podporován.
- ▷ Opcionální přepínání mezi letním a zimním časem.
- ▷ Další informace obdržíte u provozovatele měřného místa.



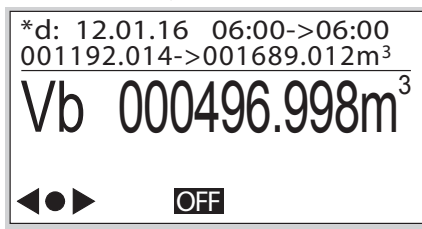
- ▷ Datum se zadá den.měsíc.rok.
- ▷ Formát data se může odlišovat podle trhu.

### Historické údaje

- ▷ Vyzvat se dají údaje ke spotřebě až do 190 dnů.



- ▷ Stisknutím tlačítka volby ● budou ukázány údaje spotřeby, rozříděné podle měsíců, dnů nebo hodin:
  - m: měsíčně
  - d: denně
  - h: hodinově
- ▷ Doba bude udaná datem a časem začátku a konce periody.
- ▷ Stav plynoměru bude pro začátek a konec periody ukázán v m<sup>3</sup>.
- ▷ Spotřeba V<sub>b</sub> pro tuto periodu bude ukázána v m<sup>3</sup>.
- ▷ Příklad „denní údaje“



### Tarifní informace

- ▷ Toto menu obsahuje informace k aktuálnímu tarifnímu programu.



- ▷ Krátkým stisknutím tlačítka volby ● se přesune k dalším informacím. Zde bude ukázán tarifní program s údaji o datu a čase aktivace.

### tarifní informace

TP : 49.53  
od : 12.01.16 06:00  
Q\_v : 000000.000 m<sup>3</sup>/h  
T : 12.01.16 07:00



TP = tarifní program  
od = počáteční datum  
Q\_v = maximální konvenční průtok (Q<sub>bc\_max</sub>)  
T = časový bod vystoupení Q<sub>bc\_max</sub>

### Informace o zúčtování

- ▷ Toto menu obsahuje informace k aktuální spotřebě podle tarifu.

### informace o zúčtování

**zúčtované  
doby**



- ▷ Krátkým stisknutím tlačítka volby ● se přesune k dalším informacím.

### tarifní informace

TP : 49.53  
od : 11.01.16 07:00  
do : 12.01.16 07:00  
Q\_v : 000000.000 m<sup>3</sup>/h  
T : 12.01.16 07:00



do = datum ukončení

### tarifní informace

Vb : 000000.015 m<sup>3</sup>  
Ta : 000000.000 m<sup>3</sup>  
T1 : 000000.000 m<sup>3</sup>  
T2 : 000000.000 m<sup>3</sup>  
T3 : 000000.015 m<sup>3</sup>



Vb = podle teploty kompenzovaný objem  
Ta = objem za rušených podmínek měření  
T1–T3= absolutní hodnoty tarifního rejstříku

- ▷ Údaje jsou hodinově aktualizována.

### Identifikace a parametrování

- ▷ Stisknutím uživatelských tlačítek ►, ◀ a tlačítka volby ● budou ukázány specifické technické údaje plynoměru v podřazených oblastech.

### informace o plynoměru

ID

12345678945123



- ▷ Stisknutím uživatelských tlačítek ►, ◀ budou zobrazeny informace k softwaru.

### informace o metrologické FW

Ver. : 1.x.yx  
CRC : 0x34 12  
Build Rel : 22267  
datum : 09.09.2015



Ver. = verze softwaru  
CRC = kontrolní suma softwaru  
Build Rel = detaily softwaru  
Datum = rok výroby

- ▷ Další popisy monitoru, bez zobrazení:

Informace ke kalibraci:

parametry plynoměru Q1 až Q3 (nastavovací hodnoty Q1 až Q3 pro 3-bodovou kalibraci)

Vlastnosti plynoměru:

objem měrného prostoru plynoměru  
přechodový průtok

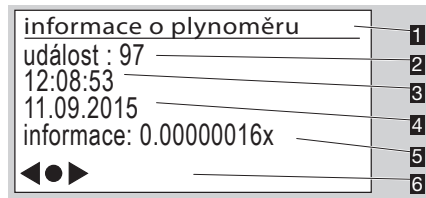
EN 1359 Reg. No.: NG-4701BM0443 (příklad)

Třídy prostředí:

elektromagnetické  
mechanické

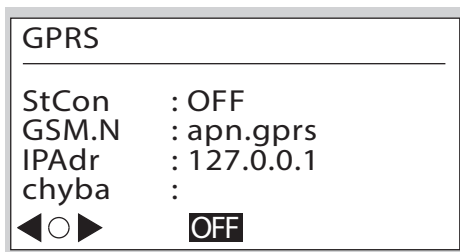
## Možnost zpětného sledování softwaru

- ▷ V menu „možnost zpětného sledování softwaru“ budou zobrazeny události, které jsou relevantní pro historii softwaru.



- 1 oblast menu
- 2 událost: vzniklá událost:
  - 97 naprogramovaný je datum aktivace pro update softwaru
  - 98 verifikace updatu softwaru byla úspěšná
  - 99 verifikace updatu softwaru se nepovedla
  - 100 aktivace updatu softwaru byla úspěšná
  - 101 aktivace updatu softwaru se nepovedla
- 3 čas, kdy došlo k události
- 4 datum, kdy došlo k události
- 5 informace: přídavné údaje
- 6 navigační symboly

## Obsahy komunikační jednotky



- StCon = stav spojení GPRS modulu
- GSM.N = internetová adresa přístupového bodu
- IPAdr = IP adresa protistrany komunikace
- Chyba = informace k poslední chybě spojení

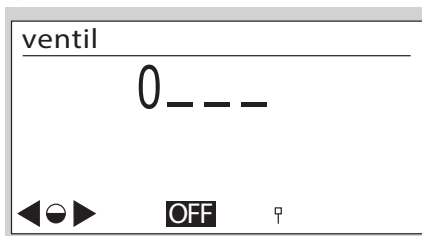
## Uvolnění ventilu

- ▷ Když je v membránovém plynoměru BK integrovaný ventil, pak tento musí být pro spuštění do provozu uvolněn / otevřen.

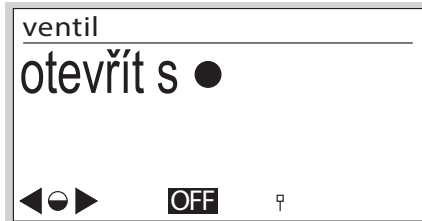
### ! POZOR

Aby se předešlo škodám:

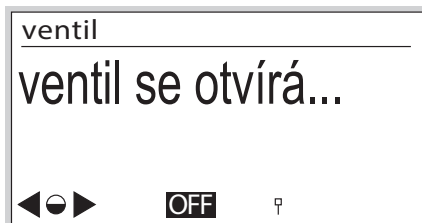
- Plynoinstalace za plynoměrem musí být uzavřena.
- ▷ Uvolnění se dá provést jen s vytvořenou optickou komunikací nebo přes radiorozhraní.
- ▷ Když nebude jinak dohodnuto, dodává se ventil standardně v otevřeném stavu.
- 1 Vytvořit optickou komunikaci.
- ▷ Průběh uvolnění ventilu je závislý od softwaru uživatele a může se odlišovat od popisu.
- ▷ Počítadlo může být tak konfigurováno, že bude vyžadovat heslo k uvolnění ventilu.



- ▷ Pak bude ukázáno uvolnění ventilu.



- ▷ Stisknout a držet stisknuté tlačítko volby ●.
- ▷ Po krátké době se přístroj přepne do modusu inicializace.



- ▷ Po úspěšné inicializaci začne test uvolnění. Přitom bude délka testu ukázána.

ventil

T max: 00:30:00  
T min: 00:30:00

◀●▶ ON ♀

T max: maximální délka testu,

T min: minimální délka testu.

- ▷ Délka testu může být závislá od rozměrů plynového vedení za měřicím přístrojem.
- ▷ Když byla kritéria uvolnění zkontrolována, bude ukázán výsledek.

ventil

uvolnění  
bylo úspěšné

◀●▶ ON ♀

## Pomoc při poruchách

? Porucha

! Příčina

• Odstranění

### Možné poruchy a návrhy jejich odstranění

? Při stisknutí uživatelských tlačítek zůstane displej vypnutý.

! Vadné počítadlo.

• Kontaktovat výrobce.

? Symbol  není ukázán.

! Baterie je slabá. Symbol bude ukázán jen při nízkém výkonu baterie.

• Vyměnit baterii.

▷ U poruch, které zde nejsou popsány, kontaktujte neprodleně výrobce.

## Údržba

▷ Přístroj utřít jen vlhkým hadrem. Aby se předešlo elektrostatickému nabití, nepoužijte nikdy suchý hadr.

▷ K údržbě viz provozní návod membránového plynoměru BK-G1,6 až BK-G25 → [http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=2&folderid=400041&by\\_class=2&by\\_lang=-1](http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=2&folderid=400041&by_class=2&by_lang=-1).

## Technické údaje

Použití membránového plynoměru BK..ETe

RoHS konformní

Typ ochrany: IP 65.

Max. přípustný provozní tlak  $p_{max}$ . (přetlak), viz číselník.

Životnost baterie: cca 15 let.

Teplota okolí počítadla: -25 až +55 °C

(pro plynoměr jako taký, viz číselník).

Základní teplota  $t_b$ : viz číselník.

Přesnost hodin: 9 vt./den při 20 °C v den výroby.

Přesnost měření teploty v den výroby:

± 0,2 °C v oblasti od -10 až +55 °C.

± 0,25 °C v oblasti od -25 až -10 °C.

Komunikace: 169 MHz M-sběrnice, GPRS.

Paměť údajů pro historické údaje:

až do 190 dnů v hodinových intervalech.

Rozhraní optoadaptéru podle EN 62056-21, modus (E), příloha B.2.

Baterie je certifikována jako součást elektronického počítadla. Používejte jen originální náhradní díly od Elster. Odpovídající baterie.

Další technické údaje k membránovému plynoměru BK – viz:

provozní návod membránového plynoměru BK-G1,6 až BK-G25 → [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Přeprava

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

### Skladování

Membránový plynoměr skladovat jen ve stojícím stavu a v suchu. Teplota okolí: viz stranu 7 (Technické údaje).

### Likvidace

Plynoměr s elektronickými komponenty:

Konstrukční díly, obzvláště baterie, se musí likvidovat zvlášť.

Na přání budou staré přístroje výrobcem, viz stranu 8 (Kontakt), v rámci právních předpisů o odpadech při dodání nových přístrojů na místo určení vzaté nazpět.

## Kontakt

# Honeywell

### Německo

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

### Slovenská republika

Elster s.r.o.  
Nám. Dr. A. Schweitzera 194  
916 01 Stará Turá  
tel. +421 32 775 3250  
fax +421 32 775 2658  
www.elster.sk