

themis[®]evo - ESMR5

Elektronisch telwerk EI5.02 voor
balgengasmeters BK-G..ETeB

Toepassingsgebied

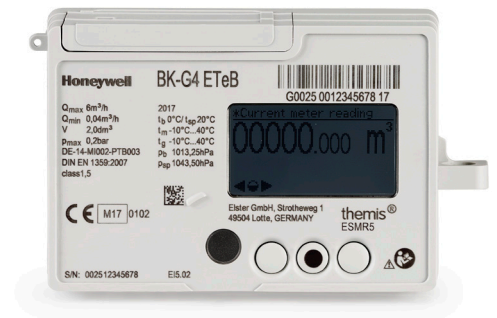
Intelligent elektronisch telwerk voor Honeywell-balgengasmeters voor klein- en middelgrote verbruikers (BK-G..ETeB, G1,6 tot G25)

Korte beschrijving

Het themis[®]evo telwerk in de variant EI5.02 werd speciaal voor de Nederlandse markt ontwikkeld en voldoet aan de ESMR5-eisen (Enexis Smart Meter Requirements). Het betreft een geïntegreerd, elektronisch telwerk met een LCD-matrixscherm en een toets als gebruikersinterface. Het telwerk wordt gevoed door een batterij. De batterij heeft afhankelijk van de gebruiksfrequentie een maximale levensduur van 20 jaar en kan worden vervangen.

Een gasmeter met een themis[®]evo telwerk wordt via de draadloze M-Bus interface (868 MHz, ESMR5) met een elektriciteitsmeter verbonden. De gasmeter zendt de elektriciteitsmeter regelmatig het gemeten volume, evenals de nodige incident- en alarmmeldingen. De integriteit, vertrouwelijkheid en authenticiteit van de gegevensuitwisseling zijn gewaarborgd volgens de laatste stand van de techniek. De functionaliteit van het telwerk kan op een eenvoudige en beveiligde manier aangepast worden aan nieuwe technische vereisten via een vanop afstand gestuurde firmware update.

Een bijzonderheid van dit themis[®]evo telwerk is de weergave van het volume in de basistoestand: door middel van een geïntegreerde elektronische temperatuurmetering en een vaste waarde voor de druk wordt het gemeten volume rekenkundig omgezet in een volume in de basistoestand (basistemperatuur $t_b = 0^\circ\text{C}$, basisdruk $p_b = 1013,25 \text{ hPa}$), op het display weergegeven, in het telwerk opgeslagen en verstuurd over de draadloze interface tussen de communicatiesystemen.



Hoofdkenmerken

- Geïntegreerde concept: kostenefficiënte oplossing met een hoge betrouwbaarheid
- Weergave van het volume in de basistoestand
- Lange levensduur van de batterij
 - Maximaal 20 jaar afhankelijk van het gebruiksprofiel
 - De batterij kan ter plekke vervangen worden zonder dat in de meter opgeslagen gegevens verloren worden
- Communicatie
 - Draadloze M-Bus (868 MHz)
 - Interne antenne
- Overige Smart Metering-functies
 - Incident- en alarmmelding
 - Tijdsynchronisatie
- Veiligheid
 - Gegevensbeveiliging en gegevensbescherming volgens de laatste stand van de techniek (symmetrische versleuteling – AES-128)
 - Ondersteunt veilig een vanop afstand gestuurde firmware-update
- Eenvoudige bediening en installatie
 - Goed leesbaar LCD-matrixscherm
 - Menunavigatie door middel van intuïtieve ééntoetsbediening
 - Eenvoudige inbedrijfstelling door levering van een individueel voorgeconfigureerde meter zonder programmeerapparaat

Technische gegevens

Display en invoer

- LCD-display
- Intuïtieve menunavigatie via ééntoetsbediening (bv. voor de installateur of de eindgebruiker)

Talen

- Nederlands

Kortereafstandscommunicatie

- Draadloze M-Bus (868 MHz) volgens Enexis Smart Meter Requirements (ESMR5) gebaseerd op EN 13757
- Geïntegreerde antenne

Communicatieprofiel

- Draadloze M-Bus, T2 modus conform EN 13757-4
 - Elk uur overdracht van de gegevens (bv. actuele uurwaarde van het volume in de basistoestand met tijdstempel en de waarden van de laatste 3 uur) naar de elektriciteitsmeter
 - Een keer per dag bidirectionele communicatie (bv. voor de tijdsynchronisatie)
 - Push-bericht (bv. bij het optreden van een alarm)
- Draadloos M-Bus, C1 modus conform EN 13757-4
 - Om de 5 minuten overdracht van het actuele volume en van het tijdstempel

Weergave van het volume in de basistoestand

- Rekenkundige omzetting naar het volume in de basistoestand (t_b , p_b) aan de hand van een vaste waarde psp voor de druk bij de volumemeting
- Basistemperatuur t_b : 273,15K \pm 0°C
- Basisdruk p_b : 1013,25 hPa
- Vaste waarde p_{sp} : 1043,25 hPa

Toepassingsgebied

- Meters voor de klein- en middelgrootverbruik (BK-G..ETeB, G1,6 tot G25)
- Toegelaten gassen: aardgas, stadsgas, propaan, butaan; overeenkomstig DIN EN 437:2003 gassen van de eerste tot derde familie (DVGW-werkblad G260)

Beschermingsklasse

- IP 54 volgens DIN EN 60529

Gas- en omgevingscondities

- Gastemperatuurbereik: -10°C tot +40°C
- Omgevingstemperatuurbereik: -10°C tot +40°C
- Opslagtemperatuurbereik: -25°C tot +60°C

Gegevensopslag in het telwerk

- Geïntegreerd datageheugen registreert het gasvolume in de basistoestand in combinatie met de actuele tijd en temperatuur
- Opslagcapaciteit:
 - Verbruikswaarden per uur: 1224 items (\pm 51 dagen)
 - Permanent (quasi metrologisch) logboek: 285 items
 - First-In-First-Out (FIFO) logboek: 285 items

Actuele toelatingen

MID Class 1.5, EN 1359, CE, EMC, RED

Levering/installatie

- Minimale installatiekosten zonder programmeerapparaat of iets dergelijks door voorgeconfigureerde levering
- Eenvoudige samenstelling: sturing van het verbindingproces met de elektriciteitsmeter via een toets en het display

Servicemodus

- Informatie over meterspecifieke bedrijfsgegevens (bv. batterij diagnose, firmware-versie, status van de draadloze M-Bus-verbinding) en uitvoeren van tests (bv. display test)
- Sturing door middel van 3 toetsen en het display

Gegevensbeveiliging en gegevensbescherming

- Veilige versleuteling en authenticatie van gegevens volgens de laatste technische stand:
 - Symmetrische versleuteling door middel van AES-128 (GCM) en authenticatie (GMAC) conform EN 13757-3 (Security Mode 9)
 - Uitwisseling van de sleutels is mogelijk
- Toekomstbestendigheid door middel van beveiligde firmware-update
- Melding aan nageschakelde instantie bij herkenning van een poging tot manipulatie
- Dagelijkse verzending van statusberichten

De Honeywell Smart Meter-oplossing

themis® – de nieuwe generatie elektronische telwerken voor balgengasmeters voor klein-, middelgrote en grote verbruikers maakt onderdeel van de Honeywell Smart Meter-oplossing waarin zowel de mechanische meter en de intelligente telwerktechnologie als complete metergegevensregistratie- en meterdatamanagementsystemen aangeboden wordt. Hiermee biedt Honeywell op het gebied van Smart Metering een volledige, goed functionerende en op elkaar afgestemde complete oplossing aan zijn klanten.



Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

www.elster-instromet.com

Duitsland

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

Nederland

Elster-Instromet B.V.

Munstermanstraat 6

7064 KA Silvolde

Tel. +31 315 33 89 11

Fax +31 315 33 86 79

sales.essen@honeywell.com

www.elster-instromet.com

België

Elster NV/SA

Rue du Fourneau, 28

4030 Liège

Tel. +32 4 349 50 49

Fax +32 4 349 50 40

sales.liege@honeywell.com

www.elster-cogegaz.be