SIEMENS

A6V10816676_----_f

Operating and Installation Instructions
Multilingual

**WFx6..**
**WFx5..**
**WMx5..**
**WFZ662..**




# Impeller and capsule type heat/cooling energy meters and RF add-on modules

**Siemens Switzerland Ltd**
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2025
Subject to change

## Content


| | | |
|---|---|---|
| BG | Упътване за обслужване и монтаж | 2 |
| CZ | Návod k obsluze a montáži | 24 |
| DE | Bedienungs- und Montageanleitung | 46 |
| EL | Οδηγίες χρήσης και συναρμολόγησης | 68 |
| EN | Operating and assembly instructions | 90 |
| ES | Traducción del manual de servicio y montaje | 112 |
| FI | Käyttö- ja asennusohje | 134 |
| FR | Instructions de service et de montage | 156 |
| HR | Upute za rukovanje i montažu | 178 |
| HU | Kezelési és szerelési utasítás | 200 |
| IT | Istruzioni d'uso e di montaggio | 222 |
| LT | Eksploatacijos ir montavimo instrukcija | 244 |
| NL | Bedienings- en montagehandleiding | 266 |
| NO | Drifts- og monteringsveiledning | 288 |
| PL | Instrukcja obsługi i montażu | 310 |
| RO | Instrucțiuni de utilizare și montare | 332 |
| SK | Návod na obsluhu a montáž | 354 |
| SL | Navodila za uporabo in montažo | 376 |
| TR | Kullanım ve montaj kılavuzu | 398 |
| | Dimensions | 420 |
| | EC Declaration of conformity | 431 |

BG

# Упътване за обслужване и монтаж

**Само за специалисти**

## Съдържание


Безопасност и гаранция ..... 2
Свързване ..... 4
Монтажни положения ..... 5
Монтажни варианти ..... 6
Органи на управление и интерфейси ..... 7
Монтаж на брояч със завинтване ..... 7
Монтаж на брояч с измервателна капсула ..... 8
Монтаж на температурната сонда ..... 9
Стенен монтаж ..... 11
Монтиране на предпазителите за потребителя ..... 11
Брояч с M-Bus интерфейс и 2 импулсни входа WFx54 ..... 12
Радиомодули WFZ662 и WFZ662C ..... 14
Обслужване ..... 17
Схема на дисплея ..... 18
Параметриране ..... 19
Допълнителни параметри при уреди със соларно регулиране ..... 21
Пуск ..... 21
Показания за състоянието ..... 22
Индикация за работен режим ..... 22
Съобщения за грешки ..... 23


## Безопасност и гаранция

Продуктът трябва да бъде инсталиран правилно и съгласно зададените разпоредби за монтаж и поради това монтирането му е позволено само от компетентни и обучени специалисти!

Използване по предназначение

Топлинните електромери, топломерите с опция за охлаждане и допълнителните гликолови електромери се използват за отчитане на потреблението на топлинна или охлаждаща енергия в самостоятелни отоплителни, охладителни или слънчеви системи. Броячите са предназначени единствено за тази цел.
Друга употреба, различна от гореописаната, или промени по уреда се считат за несъобразена с изискванията употреба, поради което изискват специално разрешение въз основа на писмена молба.



Монтираният уред представлява част под налягане.
Налице е опасност от изгаряне с гореща вода!

Законова и търговска гаранция

Претенции във връзка със законовата и търговска гаранция могат да бъдат предявявани само, ако частите са използвани правилно и са спазени техническите предписания и действащите технологични правила.

Измервателни уреди свързани към импулсния вход

Не поемаме каквато и да било отговорност за достоверността на предоставените данни. В случай на съмнение важи стойността на калиброваният измервателен уред.

Инструкции за безопасност

Позволено е използване на уредите само в технически сградни инсталации и само за описаните приложения. Уредът е създаден съгласно разпоредбите за защита клас III и трябва да бъде монтиран съгласно тези предписания. Следва да бъдат спазвани местните разпоредби (монтаж и др.). Използването на броячите за вода за отопление с гликолова добавка могат е позволено само с посочената на уреда гликолова добавка.

Инструкции за безопасност за литиеви батерии

Броячите и модулите с радио приставка са оборудвани с литиеви батерии. Този тип батерии е класифициран като опасен товар, но все пак изпълнява изискванията на специалната разпоредба 188 и съгласно IATA-DGR PI 970 section II. Литиевите батерии са безопасни при правилно боравене в съответствие с посочените от производителя параметри при използване.
СЛЕДВА ДА БЪДАТ СПАЗВАНИ СЪОТВЕТНО ВАЛИДНИТЕ ТРАНСПОРТНИ РАЗПОРЕДБИ!
Удостоверенията за изпитване на батерии могат да бъдат получени по заявка.

Използване на литиеви батерии

- да се съхраняват на място, защитено от влага
- да не се нагряват над 100 °C или да не се хвърлят в огън
- да не се свързват накъсо
- да не се отварят или повреждат
- да не се зареждат
- да се съхраняват на място недостъпно за деца

Батерии

| | |
|---|---|
| Батерии на уред: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (радио); 1 CR 2/3 AA (модули) |
| Съдържание на литий: | CR AA: 0,58 грама; CR 2/3 AA: 0,44 грама |

Правилно отстраняване на продукта като отпадък

При отстраняване като отпадък уредите следва да бъдат третирани като старо електронно оборудване по смисъла на Европейската директива 2012/19/EO (WEEE) и не бива да бъдат отстранявани като битов отпадък.

- Отстранявайте уреда като отпадък по предвидените за целта канали.
- Спазвайте местните и действащите към момента законови разпоредби.
- Предавайте използваните батерии като отпадък на определените за целта приемни пунктове.
- Допълнителна информация за отстраняването като отпадък вижте на www.siemens.com/bt/disposal

## Свързване

За свързване на уреда направете следното:

- Определете мястото на монтаж според надписа на брояча.
- Вземете предвид размерите на брояча и проверете дали има достатъчно свободно място.
- Преди монтажа на брояча промийте основно системата и затворете сферичните кранове.
- Демонтирайте изплакващата тръба от инсталацията.
- Махнете защитната капачка на резбата на новия брояч.
- Монтирайте брояча вертикално или хоризонтално между два сферични крана, така че стрелката на датчика за протичане и посоката на потока да съвпадат. За целта спазвайте вариантите на монтаж и следните примери.
- Монтирайте температурните сонди в същия циркулационен контур като брояча.

### Важни указания при монтаж

⚠ Кабелите на сензора (например кабели на температурни сонди) трябва да бъдат положени на разстояние от минимум 50 mm от източници на електромагнитни смущения (ключове, електромотори, луминесцентни лампи).

⚠ Монтираният брояч е част под налягане! Опасност от изгаряне с гореща вода! Монтаж само от обучени специалисти.

⚠ Спазвайте упътването за обслужване, работните условия и монтажните изисквания съгласно EN 1434-6!

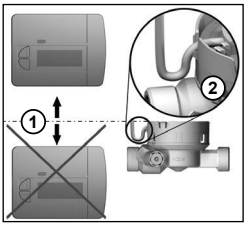
⚠ Спазвайте правилният монтаж на подаващия и обратния тръбопровод, както и монтажното положение на датчика за протичане!

⚠ Монтирайте новия брояч винаги с нови уплътнения!

⚠ Температурните сонди могат да бъдат монтирани в сферични вентили, тройници, директно потопени или монтирани в потопяеми тръбички. Краищата на датчика трябва да стигат най-малко до средата на сечението на тръбата.

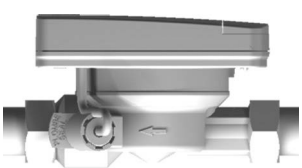
⚠ Спазвайте националните и специфичните за страната разпоредби за употребата на потопяеми тръбички!

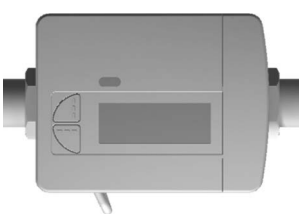
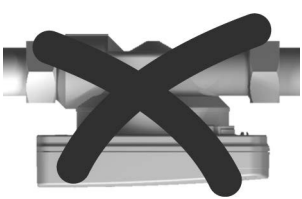
⚠




При опасност от кондензиране или приложение при студени условия операционното устройство трябва да е монтирано на стена и по-високо от датчика за протичане (1).
При стенен монтаж кабелът на операционното устройство трябва да бъде положен така, че кондензатът да не може да тече или капе в корпуса на бобината (2) на датчика за протичане.

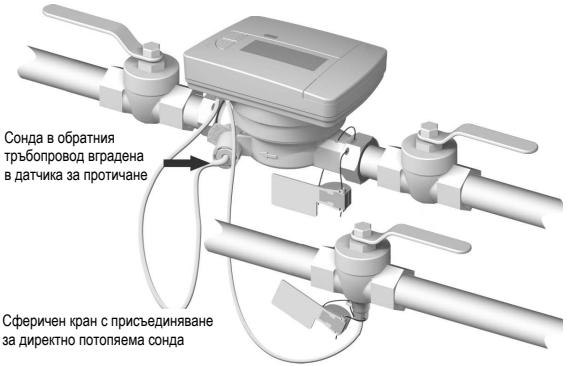
## Монтажни положения

| Хоризонтален монтаж | Вертикален монтаж |
| --- | --- |
|  |  |

| Хоризонтален монтаж под наклон | Да не се монтира над главата! |
| --- | --- |
|  |  |

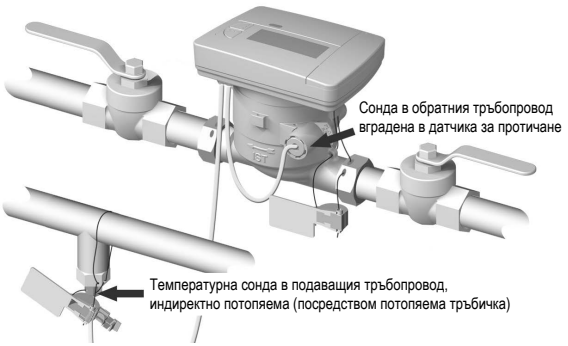
## Монтажни варианти

### Пример за монтаж на брояч със завинтване – директно потопяем



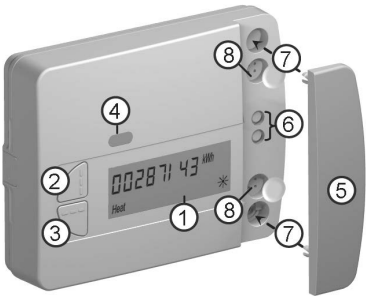

Температурна сонда / подаване директно потопяема

### Пример за монтаж на брояч с измервателна капсула – индиректно потопяем



## Органи на управление и интерфейси

(1) Стандартно дисплеят е винаги изключен (режим Sleep).




Натиснете краткотрайно бутон < H > или < V >, за да извикате цикъла с индикации за бързо отчитане.

Натиснете бутон < H > или < V > по-продължително от 3 секунди, за да извикате схемата за управление по нива.

(2) бутон < V > (вертикално)

(3) бутон < H > (хоризонтално)

(4) IrDA-интерфейс

(5) Покритие на интерфейса

(6) Интерфейс на модула

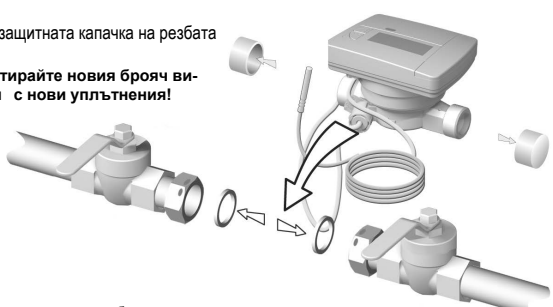
(7) Крепежни отвори за външни оптични модули и външни кабели

(8) Предпазител за потребителя и места за щекери за външни кабелни връзки

## Монтаж на брояч със завинтване

- Махнете изплакващата тръба и демонтирайте наличния брояч
- Махнете старите уплътнения
- При необходимост демонтирайте температурната сонда
- Махнете защитната капачка на резбата

**Монтирайте новия брояч винаги с нови уплътнения!**



- Затягайте винтовите сглобки с ново уплътнение с момент на затягане 25 Nm ... 30 Nm

## Монтаж на брояч с измервателна капсула

### Подготовка на монтажа

- Махнете капака и демонтирайте наличния брояч
- Махнете профилното уплътнение
- При необходимост демонтирайте температурната сонда

### Идентифициране на EAT

- Проверете, дали EAT е обозначен с „IST“ или „QDS“. Ако EAT е маркиран по този начин, измервателната капсула може да се използва без допълнителни проверки.

Ако EAT няма обозначение:

- Проверете на чертежа с размерите на EAT (виж глава Размери) дадените размери на наличния EAT.



Маркировка тип EAT

- Ако определените размери не съвпадат с данните в настоящото ръководство, измервателната капсула не може да се монтира в наличния EAT.

### Монтиране на брояч

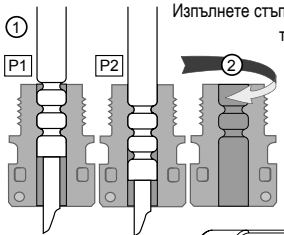
**Монтирайте новия брояч винаги с нови уплътнения!**




- Поставете в правилно положение новото профилно уплътнение
- Завинтете новия брояч в EAT
- Затегнете измервателната капсула с подходящ ключ с момент на затягане от около 30-40 Nm
- Регулирайте изчисляващия механизъм

## Монтажен комплект за директно потопяема температурна сонда

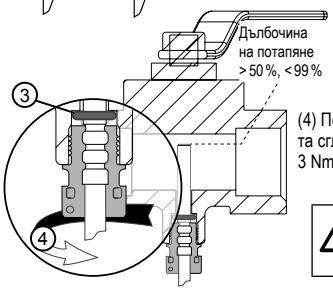
За броячи с температурна сонда 5,2 × 45 мм е приложен монтажен комплект. С него можете да монтирате сондата директно потопяемо в сферичния кран.




Изпълнете стъпки 1-4 с показаното положение P1 на температурната сонда (TF) в половината на винтовата сглобка.

(1) Поставете температурната сонда в приложената половина на винтовата сглобка.

(2) Поставете втората половина на винта така, че фиксиращият щифт на едната половина да се фиксира във вдлъбнатините на втората половина.




(3) Позиционирайте О-пръстена на мястото за монтаж в сферичния кран.

**Използвайте оригинален О-пръстен от опаковката!**

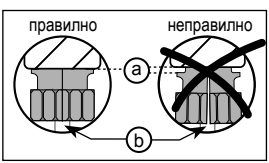
(4) Поставете температурната сонда и винтовата сглобка и затегнете с въртящ момент от ок. 3 Nm (на ръка).

**Температурният датчик не трябва да се опира в дъното на сачмения кран!**

Проверете правилния монтаж на температурната сонда:

(a) Бортът на половината на винтовата сглобка приляга плътно към сферичния кран

(b) Половините на винтовата сглобка са поставени плътно една до друга




Ако монтажът на температурната сонда не е бил извършен правилно, температурната сонда отново трябва да бъде отстранена от сферичния кран.

След това изпълнете стъпки 1-4 с показаното положение P2 на температурната сонда (TF) в половината на винтовата сглобка.

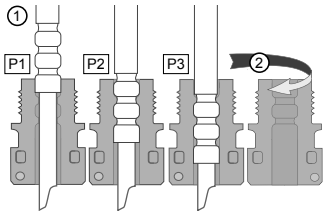
## Монтаж на температурната сонда

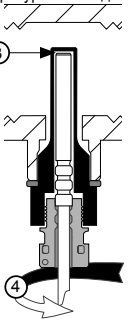
Ако в брояча не е монтирана предварително температурна сонда, тогава сондата трябва да се монтира към късия кабел (80 см) в същия щранг както самият брояч. Втората сонда (с дължини 1.5 м или 3 м) се монтира винаги в срещуположния щранг.

Монтажен комплект за температурната сонда индиректно потопяема (потопяема тръбичка)

Потопяемите тръбички са отчасти разрешени за нов монтаж, ако съответстват на MID. Използвайте само следните потопяеми тръбички:
Сонда-Ø 5,0: FKM0038, сонда- Ø 5,2: FKM0039

Пробвайте последователно стъпки 1-3 с показаните положения на температурната сонда (TF) в половината на винтовата сглобка P1, P2 и P3, докато се уверите, че TF е вкарана в потопяемата тръбичка до ограничителя и винтовото съединение на TF захваща резбата на потопяемата тръбичка!




(1) Поставете температурната сонда в приложената половина на винтовата сглобка*.

(2) Поставете втората половина на винта така, че фиксиращият щифт на едната половина да се фиксира във вдлъбнатините на втората половина.

(3) Вкарайте температурната сонда до ограничителя в потопяемата тръбичка.

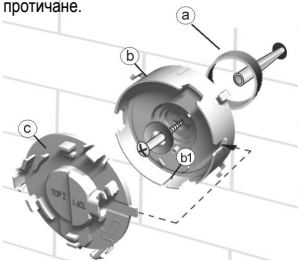
(4) Затегнете TF с винта с момент на затягане от около 3 Nm (на ръка) в потопяемата тръбичка.

При монтажа на температурната сонда във външни потопяеми тръбички видът на закрепването може да се различава от горното описание. При необходимост използвайте крепежния материал на демонтирания уред.

* Към уредите с диаметър на температурния сензор 6 мм за монтаж във външни потопяеми тръбички не са приложени винтове.f

## Стенен монтаж

Вариантите със свалящо се операционно устройство могат да се монтират с предлагания като опция със стенен държач HMRIK001 001 на макс. разстояние от 40 cm от датчика за протичане.




(1) Закрепете разпъващият елемент (a) и стенния държач (b) с приложения материал в желаното положение. Регулирайте стенния държач така, че каналът (b1) да сочи надолу.

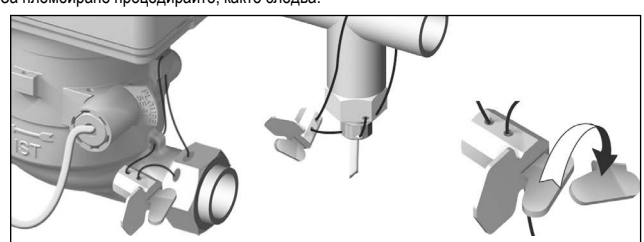
(2) Поставете капака (c) така, че надписът „TOP2“ да може да се чете хоризонтално и да се фиксира в стенния държач.

(3) Свалете операционното устройство от датчика за протичане, развийте кабела на операционното устройство

(4) Фиксирайте операционното устройство в стенния държач.

## Монтиране на предпазителите за потребителя

Към брояча са приложени две пломби Twister, с които могат да се пломбират температурният сензор и винтовата сглобка на измервателната тръба.
За пломбиране процедирайте, както следва:



(1) Прокарайте телта на пломбата през отворите на пломбата на холендрова гайка на входа, на EAT и на датчика за протичане и винтовата сглобка на сондата и потопяемата муфа.

(2) Вкарайте телта през отворите в корпуса на пломбата и я опънете.

(3) Свалете затвора на пломбата и притиснете до чуване на отчетливо щракване плътно изцяло в корпуса на пломбата!

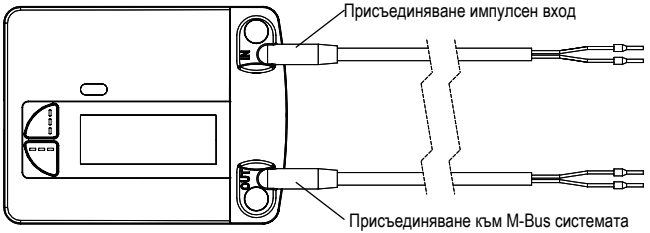
(4) Отстранете излишната тел от пломбата

## Брояч с M-Bus интерфейс и 2 импулсни входа WFx54..

Уредите от тип WFx54.. са оборудвани с M-Bus интерфейс. Те служат за комуникационен хъб за прехвърляне на измерените стойности към дадена M-Bus централа. Освен това уредите са оборудвани с 2 импулсни входа. По този начин могат да се регистриран импулсите от един или два топломера с импулсни входове (Reed контакт) и да се препращат към M-Bus централата.

На броячи от уреди тип WFx54.. не могат да бъдат монтирани модули-приставки.

### Присъединяване на управляващ кабел към уреда




### Разпределение на пиновете

| | |
|---|---|
| Импулсен вход 1 | Пин 1: оранжев<br>Пин 2: кафяв |
| Импулсен вход 2 | Пин 1: червен<br>Пин 2: черен |
| M-Bus | Пин 1: оранжев (незает)<br>Пин 2: кафяв (незает)<br>Пин 3: червен<br>Пин 4: черен |

### Присъединяване към M-Bus шина

Инсталирането на M-Bus проводник следва да се извършва съгласно стандарт EN 13757-2. При това спазвайте следните указания:

- Използвайте висококачествени пружинно натоварени клеми или запресовани съединения на напречни сечения!
- Избягвайте ненужно сканиране на M-Bus шина.
- По възможност въведете M-BUS шината с една операция в експлоатация!
- Осигурете непрекъсваемо захранване на M-Bus шината.
- Избягвайте ненужни изключвания на M-Bus шина.
- При сервизни работи и последващи инсталации избягвайте къси съединения по M-Bus проводника.

## Адресиране

За всеки измервателен уред се присвоява от завода уникален идентификационен номер (номер на уреда). Този ID номер се прехвърля от измервателния уред към M-Bus системата като вторичен адрес.
Извикването на данните на измервателния уред се осъществява при нормални условия през вторичния адрес.

## Пренос на количество студ

За топломерите с опция за охлаждане (WFN.) в системата M-Bus е интегриран втори виртуален топломер със сериен номер +1 за измерване на енергията за охлаждане. На уреда се присъединява средата "студ" в масива от данни.

Пример: ID топлина 00.123.456 ID студ 00.123.45**7**

## Отчитани параметри при отчитане на топлинна/охлаждаща енергия

Следните параметри се отчитат от брояча и се изпращат към M-Bus централата:

- Номер на уреда (8-позиционен)
- Носител/софтуерна версия
- Час/дата
- Статус на грешка (отчитане 5 или 45 пъти дневно)
- Дата на грешка
- Текущи разходни данни (топлина или студ, обем)
- Контролна дата
- Стойност към контролната дата (топлина или студ)

По избор чрез избор на приложение:

- 15 месечни стойности (топлина или студ)
- Поток
- Енергия
- Мощност
- Температура в подаващия/ обратния тръбопровод

## Пренос на импулсни стойности

Ако към броячa са присъединени и водомери за отчитане на разхода с импулсен изход, броячът прехвърля наред с данните от измерването на топлинната/охлаждащата енергия и данните от измерването на импулса от водомера.

### Отчитани параметри измерване на импулса

- Номер на уреда (8-позиционен)
- Носител/софтуерна версия
- Час/дата
- Статус на грешка (отчитане 5 или 45 пъти дневно)
- Дата на грешка
- Текущи стойности на потреблението
- Контролна дата ( идентична с WMZ)
- Стойност към контролната дата

Може да се отчита с помощта на приложение:

- 15-месечни стойности

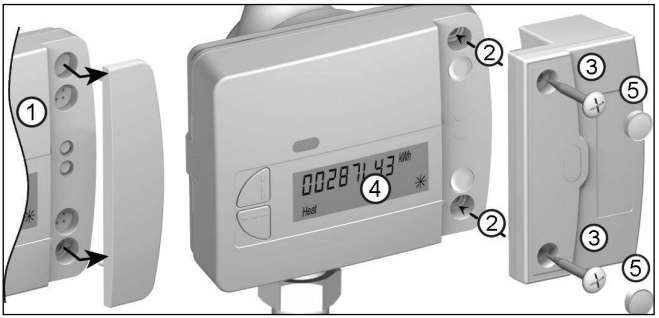
## Радиомодули WFZ662 и WFZ662C

Радиомодулите WFZ662 (режим S) и WFZ662C (режим C) допълват серията измервателни уреди WFx50... за използване в Walk-by и AMR системи.
Радиомодулите приемат данните от брояча и ги изпращат към система за отчитане. За параметризиране радиомодулите са оборудвани с оптичен интерфейс. При измервателните комплекти (WFx6.) радиомодулът вече е фабрично инсталиран.

### Въвеждане в експлоатация на радиомодулите

⚠ Преди започване на въвеждане в експлоатация на радиомодула приведете мрежата в инсталационен режим.

⚠ Преди поставяне на радиомодула проверявайте, дали прозорчето на интерфейса на модула и чисто и дали не е повредено.




1. Отстранете покритието на интерфейса на брояча
2. Поставете радиомодула
3. Затегнете радиомодула с двата доставени винта
4. С помощта на индикацията проверете, дали осъществяването на връзката между радиомодула и брояча посредством интерфейса на модула е било успешно: „FA [софтуерна версия]“, „FS“ = идентификатор за режим S, „FC“ = идентификатор за режим C
5. Натиснете пломбите на модула до главата на винта.

### Смяна на брояча

1. Изтрийте брояча за смяна в мрежата

2. Извършете смяна на брояча
3. Ако радиомодулът ще се използва още веднъж:
   • процедирайте както при въвеждане в експлоатация на нов радиомодул
   Когато се монтира нов брояч с интегрирана радиовръзка:
   • радиомодулът вече не е необходим

## Смяна на радиомодула

1. Изтрийте брояча за смяна в мрежата
2. Отстранете пломбирането на стария радиомодул
3. Развийте винтовете на стария радиомодул
4. Свалете стария радиомодул от брояча
5. По-нататък процедирайте както при въвеждане в експлоатация на нов радиомодул

## Стартиране на инсталационни телеграми

Инсталационните телеграми се задействат след поставяне на радиомодула върху брояча посредством:

- текущия параметризиращ софтуер заедно с PC както и инфрачервен комуникационен адаптер, WTT726. или WFZ.PS

1. Насочете инфрачервения комуникационен адаптер, WTT726. или WFZ.PS на IrDA-интерфейка на радиомодула и задействайте инсталационния режим.

   Процесът на инсталация се показва на дисплея на брояча посредством индикация на съответните инсталационни телеграми („Inst 8“ до „Inst 1“).

2. Проверете в AMR-мрежата дали новият брояч е инсталиран успешно, **или** проверете с тестово отчитане walk-by дали новият брояч е инсталиран успешно.

## Радиовръзка

| | |
|---|---|
| Радиочестота: | Режим S (868.3 +/- 0,3) MHz<br>Режим C (868,95 +/- 0,25) MHz |
| Мощност на предаване: | макс. 10 dBm |

---

## Прехвърлена информация за уреда

- Текуща стойност на потребление
- Статус на уреда

- Стойност към контролната дата
- Контролна дата
- Дата на грешка
- 13 месечни стойности (при walk-by)

## Радиопараметри

### Радиомодули

С параметризиращия софтуер, персонален компютър и съответния инфрачервен комуникационен адаптер радиомодулите могат да бъдат параметризирани и да се изпращат инсталационни телеграми. След старта на параметризиращия софтуер и регистрацията, се избира съответният интерфейс и се активира регистрационната карта.

### AMR & walk-by

- „Customer location“ като свободно избираемо поле (макс. 8 цифри)

### Walk-by

- Начало на изпращането (режим S и режим C)
- Начин на разчитане
- Закъснение на предаването (само в режим S)
- Дни без предаване (само в режим S)

### Преминаване от режим S към режим C и обратно

Необходим Ви е текущият параметризиращ кофтуер, PC както и инфрачервен комуникационен адаптер. Можете да изтеглите параметризиращия софтуер от www.siemens.com/bt/download

### Пренос на количество студ

Ако се използва брояч с опция охлаждане, измервателният уред освен данните за измерената топлина прехвърля също и данните от измерването на охлаждащата енергия. При типове уреди с комбинирано отчитане на топлинна/охлаждаща енергия (WFN.) за измерването на охлаждащата енергия в системата се включва виртуален втори измервателен уред със серийния номер на брояча +1. На уреда се присъединява средата "студ" в масива от данни.

Пример: ID топлина 00.123.456 ID студ 00.123.45**7**

## Обслужване

### Извикване на цикъл с индикации за бързо отчитане

Стандартно дисплеят е винаги изключен (режим Sleep).

Натиснете краткотрайно **бутон** <H> или краткотрайно **бутон** <V>




Индикаторът за бързо отчитане стартира с текущата разходна стойност.

След 10 повторения дисплеят се връща автоматично в режим Sleep.

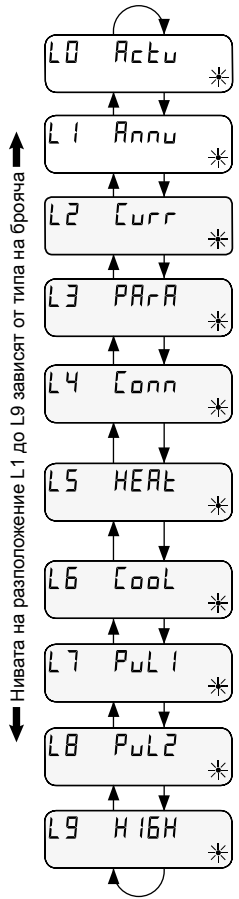
Можете по всяко време да превключите на схемата на управление по нива. За целта натиснете бутон <H> или <V> по-продължително от 3 секунди.

### Схема за управление по нива на стандартните нива

Натиснете бутон <H> или бутон <V> **по-продължително от 3 секунди.**



## Схема на дисплея




L0 Текущи стойности на потреблението
- Стандартно ниво

L1 Годишни стойности на потреблението
- Стандартно ниво

L2 Моментни стойности
- налично във всички изпълнения на уреда
- с възможност за индивидуално изключване

L3 Параметри
- налично във всички изпълнения на уреда
- с възможност за индивидуално изключване

L4 Връзки
- налично само при изпълнение на уреда с интегрирани комуникационни интерфейси
- при използване на модули не се индикира
- с възможност за индивидуално изключване

L5 Месечни стойности топлина
- налично само при изпълнение на уреда с измерване на топлината
- не се предлага при уреди с модул
- с възможност за индивидуално изключване

L6 Месечни стойности студ
- налично само при изпълнение на уреда с измерване на студа
- с възможност за индивидуално изключване

L7 Месечни стойности импулсен вход 1
- налично само при изпълнение на уреда с импулсни входове
- с възможност за индивидуално изключване

L8 Месечни стойности импулсен вход 2
- налично само при изпълнение на уреда с импулсни входове
- с възможност за индивидуално изключване

L9 Максимални стойности
- налично във всички изпълнения на уреда
- с възможност за индивидуално изключване

## Параметриране

За да можете да активирате режима за програмиране, трябва да удостоверите пълномощията си да програмирате чрез въвеждане на PIN.

Предварително настроеният стандартен PIN се намира на етикета на продукта върху опаковката.
Ако PIN е приет, е възможно програмирането на други стойности без въвеждане на PIN. Валидността се губи, ако бъде настроено ниво, различно от L3 или L4.

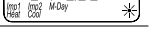
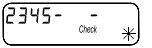
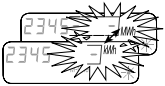
### Активиране на режим за параметриране

- Натиснете бутон < H > многократно, докато достигнете нивото L3 PArA или L4 Conn.
- Натиснете и задръжте бутон < V >, докато се покаже индикацията на параметъра, който трябва да се настрои.
- Натиснете комбинацията от бутони < H > + < V >
- Появява се индикаторът за въвеждане на паролата.
- Натиснете и задръжте бутон < V >, докато мигащият знак достигне желаната стойност.
- Натиснете бутон < H > , за да преминете на следващия знак
- Повтаряйте стъпка 4 и 5, докато паролата бъде въведена изцяло.
- Потвърдете паролата с комбинацията от бутони < H > + < V >.
- Дисплеят се включва обратно на стойността, която трябва да бъде параметризирана.

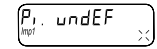
### Параметризиране

За параметризиране направете следното:

- Натиснете и задръжте бутон < V >, докато мигащият знак достигне желаната стойност.
- Натиснете бутон < H > , за да преминете на следващия знак.
- Повторете стъпка 3 и 4 за всички знаци на параметъра.
- Потвърдете настройката на параметъра чрез натискане на бутоните < H > и < V >.

| **Общи параметри** | **Ниво** | **Дисплей** |
|---|---|---|
| Следващ контролен ден | L3 |  |
| Активиране /деактивиране на нивата | L3 |  |
| Промяна на мерната единица (kWh ↔ MWh или MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| Включване / изключване на индикацията на контролните числа (разчитане на пощенска карта) | L3 |  |

**Допълнителни параметри при уреди с импулсни входове WFx54..**

„Pi. undEF“ се появява, когато за импулсните входове *Imp1* или *Imp2* все още не са присвоени броячи с номер на даден уред. Алтернативно се появява предварително програмиран номер на брояча. L3 

Серийни номера на външните броячи L3 

Възстановяване на фабричните номера на броячите

Можете да възстановите фабричните номера на броячите за *Imp1* и *Imp2* като въведете за номер на брояча 8 пъти „0“. На дисплея отново се появява индикацията „Pi. undEF“ за свободен импулсен вход.

При възстановяване на фабричните номера на броячите се нулират и изтриват окончателно всички до този момент отброени импулси на брояча!

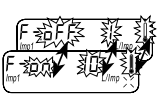
Начални показания на външните броячи

Промяна на мерната единица (L ↔ $m^3$) L3 

Настройка на филтъра

F -.oFF = Няма намаляване на честотата на сканиране

F -.on = Намаляване на честотата на сканиране

Импулсни стойности на външните броячи (10 L/Imp ↔ 1 L/Imp) L3 

Материал за избор от вода или топла вода

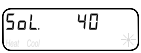
Да не се активира F -.on за водомери с номинален дебит над Qn 4 с 1 л/импулс, тъй като импулсът няма да бъде отчетен от компютъра!

## Допълнителни параметри при уреди с интегрирана M-Bus шина

(без модули)

| | Ниво | Дисплей |
|---|---|---|
| Първични адреси за топлина, студ, импулс 1, импулс 2 | L4 |   |

## Допълнителни параметри при уреди със соларно регулиране

| | | |
|---|---|---|
| дял гликол или солена вода | L3 |   |

## Пуск

- Отворете сачмените кранове, включете отоплението и отворете вентила на радиатора.
- Проверете инсталацията за херметичност и направлението на потока.
- Пломбирайте температурната сонда и датчика за протичане за защита от манипулиране.
- Махнете монтажната защита от корпуса на брояча.
- Запишете датата на монтажа, номерата на броячите, евент. номерата на пломбите, старите и новите показания.
- Отстранявайте стария уред като отпадък според националните разпоредби!

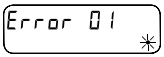
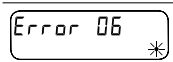
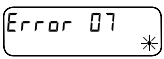
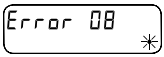
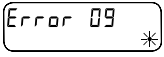
## Показания за състоянието

| Индикация | Описание |
|---|---|
|  | Показаните данни важат за:<br>• Heat = топлина • Imp1 = импулсен вход1<br>• Cool = студ • Imp2 = импулсен вход2 |
|  | • (празно) = Показаната стойност е актуална стойност<br>• M (Memory) = стойност на дата от месеца или на контролната дата |
|  | Показаната стойност е дата:<br>• Day = актуална дата<br>• M-Day = Датата важи за запаметената годишна или месечна стойност |
|  | Показаната стойност е контролно чисто:<br>• Check = Контролното число се отнася за текуща стойност на потребление<br>• M-Check = Контролното число важи за запаметената годишна или месечна стойност |
|  | • Налично протичане в момента<br>• няма отчитане на енергия -> няма температурна разлика |
|  | • Налично протичане в момента<br>• Отчитане на енергия |
|  | • IrDA комуникацията е тъкмо активна |

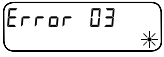
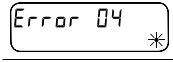
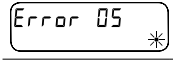
## Индикация за работен режим

| Индикация | Описание | Мерки/указания |
|---|---|---|
|  | • Комуникационният кредит на интерфейса на модула или IrDA надвишен | • Отстранява се след изтичането на кредитния период (Modul = текущ ден; IrDA = текущ месец). |
|  | • Време за експлоатация изтекло | • Уредът трябва да се смени |
|  | • Неправилна посока на протичане | • Проверете монтажа (спазвайте стрелката на датчика за протичане)<br>• Проверете тръбите<br>• Проверете правилното функциониране на циркулационните помпи и термостати |
|  | • Температурните сонди са разменени или неправилно монтирани | • Проверете, дали датчикът за протичане е монтиран на правилния щранг или<br>• проверете вида на монтажа на температурната сонда |

## Съобщения за грешки

| Индикация за грешка | Описание на грешката | Мерки/указания |
|---|---|---|
|  | • Хардуерна грешка или повреден фърмуер | • Проверете датчика за протичане, свързващия кабел и изчисляващото устройство за външни повреди<br>• Уредът трябва да се смени |
|  | • Сондата в подаващия тръбопровод е счупена | • Проверете температурната сонда и кабелите за механични повреди<br>• Уредът трябва да се смени |
|  | • Късо съединение сонда в подаващия тръбопровод | • Проверете температурната сонда и кабелите за механични повреди<br>• Уредът трябва да се смени |
|  | • Сондата в обратния тръбопровод е включена | • Проверете температурната сонда и кабелите за механични повреди<br>• Уредът трябва да се смени |
|  | • Късо съединение сонда в обратния тръбопровод | • Проверете температурната сонда и кабелите за механични повреди<br>• Уредът трябва да се смени |

## Съобщения за грешка при поставен модул

| Индикация за грешка | Описание на грешката | Мерки/указания |
|---|---|---|
|  | • модул е бил свързан преди това с друг измервателен уред<br>• Модулът притежава данни от друг брояч | • Обезопасете данните, тъй като след кратко време те ще бъдат презаписани<br>• За изтриване на индикацията задействайте произволен бутон<br>• След задействане модулът се приема |
|  | • Low Power (радиомодул) | • Изтекла е максималната продължителност на експлоатация<br>• Модулът трябва да бъде сменен |
|  | • Модулът не е инсталиран (грешен час) | • Модулът трябва да бъде сменен |

CZ

# Návod k obsluze a montáži

**Pouze pro odborný personál**

## Obsah


Bezpečnost a záruka ..... 24
Implementace ..... 26
Montážní polohy ..... 27
Montážní varianty ..... 28
Ovládací prvky a rozhraní ..... 29
Montáž měřicího přístroje se šroubením ..... 29
Instalace kapslového měřicího přístroje ..... 30
Instalace tepelného čidla ..... 31
Montáž na stěnu ..... 33
Nasaďte uživatelské pojistky ..... 33
Měřicí přístroje s rozhraním M-Bus a 2 impulzovými vstupy WFx54 ..... 34
Rádiové rozšiřující moduly WFZ662 a WFZ662C ..... 36
Obsluha ..... 39
Přehled displeje ..... 40
Parametrizace ..... 41
Rozšiřující parametry u přístrojů se solárním přizpůsobením ..... 43
Uvedení do provozu ..... 43
Indikace stavu ..... 44
Zobrazení provozního stavu ..... 44
Chybová hlášení ..... 45


## Bezpečnost a záruka

Tento výrobek je třeba nainstalovat odborně a podle zadaných montážních směrnic, a proto ho smí namontovat pouze kvalifikovaný a vyškolený odborný personál!

Použití v souladu s určením

Měřiče tepla, měřiče tepla s možností chlazení a měřiče glykolových přísad se používají k zaznamenávání spotřeby tepla nebo chladu v autonomních topných, chladicích nebo solárních zařízeních. Měřiče jsou určeny výhradně k tomuto účelu.
Jiné použití, než je výše popsané, nebo úprava přístroje se považuje za použití v rozporu s určením, před jejichž realizací je potřebná písemná žádost a speciální schválení.



Zabudovaný měřič je součást vystavená tlaku.
Hrozí nebezpečí opaření horkou vodou!

Ručení a záruka

Nároky vyplývající z ručení a záruky lze uplatňovat pouze tehdy, pokud se díly používaly v souladu s určením a byly dodrženy technické podmínky a platné technické normy.

Měřiče připojené k impulsovému vstupu

Za platnost poskytnutých dat nepřebíráme odpovědnost. V případě pochybností platí naměřená hodnota cejchovaného měřicího přístroje.

Bezpečnostní upozornění

Přístroje se smí používat pouze ve stavebně technických zařízeních a pouze pro popsané účely. Přístroj je vyroben podle směrnic třídy ochrany III a musí se instalovat v souladu s těmito předpisy. Dodržujte místní předpisy (pro instalaci apod.) Měřiče pro topnou vodu s přísadou glykolu se smějí používat jen s přísadou glykolu uvedenou na přístroji.

Bezpečnostní upozornění pro lithiové baterie

Měřiče a rádiové rozšiřující moduly jsou vybaveny lithiovými bateriemi. Tento typ baterie je klasifikován jako nebezpečné zboží, ale splňuje předpoklady speciálního předpisu 188 a dle IATA-DGR PI 970 section II. Lithiové baterie jsou při správném zacházení a dodržení parametrů, udaných výrobcem při použití bezpečné.
MUSÍ SE DODRŽOVAT AKTUÁLNĚ PLATNÉ PŘEDPISY PRO PŘEPRAVU!
Atesty pro používané baterie získáte na vyžádání.

Zacházení s lithiovými bateriemi

- skladujte chráněné před vlhkostí
- nezahřívejte nad teplotu 100 °C nebo nevhazujte do ohně
- nezkratujte
- neotvírejte nebo nepoškozujte
- nenabíjejte
- neskladujte v dosahu dětí

Baterie

| | |
|---|---|
| Počet baterií na zařízení: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (rádiové); 1 CR 2/3 AA (moduly) |
| Obsah lithia: | CR AA: 0,58 gramu; CR 2/3 AA: 0,44 gramu |

Správná likvidace tohoto výrobku

Pro likvidaci přístrojů platí předpisy pro likvidaci elektrotechnického odpadu ve smyslu Evropské směrnice 2012/19/EU a přístroje se nesmí likvidovat jako komunální odpad.

- Likvidaci přístroje proveďte předepsanými způsoby.
- Dodržujte místní a aktuálně platnou legislativu.
- Použité baterie likvidujte odevzdáním na příslušných sběrných místech.
- Další informace k likvidaci na www.siemens.com/bt/disposal

## Implementace

Při implementaci měřicího přístroje postupujte takto:

- Určete místo instalace podle popisu na měřicím přístroji.
- Věnujte pozornost rozměrům měřicího přístroje a zkontrolujte, zda je k dispozici dostatek místa.
- Před instalací měřicího přístroje zařízení důkladně propláchněte a uzavřete kulové kohouty.
- Z instalace vytáhněte proplachovací potrubí.
- Demontujte ochranné kryty závitů z nového měřicího přístroje.
- Měřicí přístroj instalujte ve vodorovné nebo svislé poloze mezi dvěma kulovými kohouty tak, aby šipka na snímači průtoku odpovídala směru proudění. Dodržte přitom instalační situaci a následující příklady.
- Tepelný snímač nainstalujte do stejného okruhu jako měřicí přístroj.

Důležité montážní pokyny

⚠ Vedení snímače (např. kabel snímače teploty) musejí být položena s odstupem minimálně 50 mm od zdrojů elektromagnetického rušení (spínače, elektromotory, zářivky).

⚠ Zabudovaný měřič je součástka pod tlakem! Nebezpečí opaření horkou vodou! Montáž provádí pouze zaškolený odborný personál.

⚠ Dodržujte návod k obsluze, provozní podmínky a požadavek k zabudování dle EN 1434- 6!

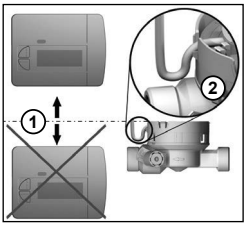
⚠ Musí se dodržovat správná montáž přívodu nebo zpětného toku a montážní poloha snímače průtoku!

⚠ Nový měřicí přístroj instalujte vždy s novým těsněním!

⚠ Snímač teploty lze instalovat do kulových ventilů, do T-kusů, přímým ponořením nebo v ponorných pouzdrech. Konce snímačů musí dosahovat minimálně do středu průřezu potrubí.

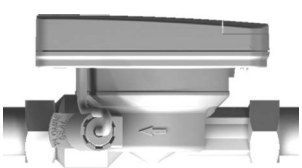
⚠ Dodržujte národní a pro danou zemi specifická nařízení pro používání ponorných pouzder!

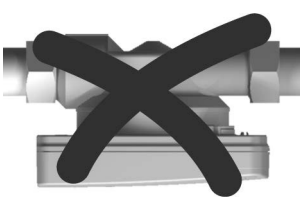
⚠




V případě nebezpečí kondenzace, popř. použití chladu musí být počitadlo namontováno na stěnu výš než snímač průtoku (1).
V případě montáže na stěnu musí být kabel od počítadla položen tak, aby kondenzát nemohl téct ani kapat do cívkového tělesa (2) snímače průtoku.

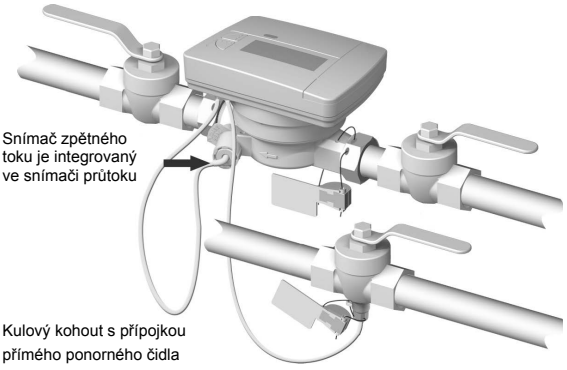
## Montážní polohy

| Horizontální montáž | Vertikální montáž |
| --- | --- |
|  |  |

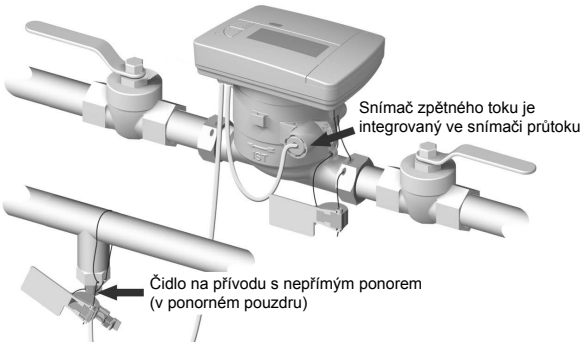
| Montáž horizontální překlopení | Nemontujte nad hlavu! |
| --- | --- |
|  |  |

## Montážní varianty

### Příklad montáže měřiče se šroubením – s přímým ponorem

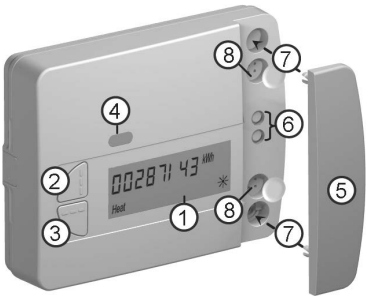



### Příklad montáže kapslového měřicího přístroje – s nepřímým ponorem



## Ovládací prvky a rozhraní

(1) Displej je standardně stále vypnutý (režim spánku).




Krátce stiskněte tlačítko <H> nebo <V> pro zobrazení smyčky rychlého odečtu.

Stiskněte tlačítko <H> nebo <V> a podržte déle než 3 s pro vyvolání úrovní přehledu ovládání.

(2) Tlačítko < V > (vertikální)

(3) Tlačítko < H > (horizontální)

(4) Rozhraní IrDA

(5) Kryt rozhraní

(6) Rozhraní modulu

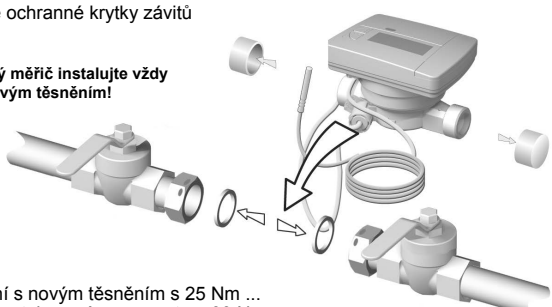
(7) Montážní otvory pro externí optické moduly a externí kabely

(8) Uživatelská pojistka a konektory pro připojení externích kabelů

## Montáž měřicího přístroje se šroubením

- Vyjměte proplachovací trubku nebo demontujte stávající měřicí přístroj
- Odstraňte stará těsnění
- příp. odmontujte snímač teploty
- Sejměte ochranné krytky závitů

**Nový měřič instalujte vždy s novým těsněním!**



- Šroubení s novým těsněním s 25 Nm ... utáhněte utahovacím momentem 30 Nm

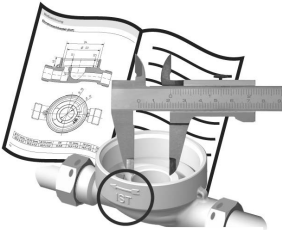
## Instalace kapslového měřicího přístroje

### Příprava montáže

- Odstraňte slepý kryt, příp. vymontujte existující měřič
- Sejmout profilové těsnění
- příp. odmontujte snímač teploty

### Identifikovat jednotrubkový připojovací díl (EAT)

- Zkontrolujte, zda má jednotrubkový připojovací díl (EAT) označení „IST“, příp. „QDS“. Pokud je jednotrubkový připojovací díl (EAT) tak označený, může být kapslový měřicí přístroj instalován bez dalších zkoušek.



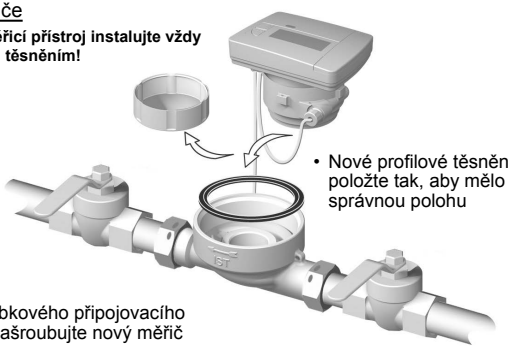
Typové označení jednotrubkového připojovacího dílu EAT.

Pokud na jednotrubkovém připojovacím dílu (EAT) není žádné označení:

- Zkontrolujte uvedené rozměry uvedené na stávajícím jednotrubkovém připojovacím dílu (EAT) (viz kapitola rozměry) podle kótovaného výkresu jednotrubkového připojovacího dílu (EAT).
- Pokud se zjištěné rozměry neshodují s údaji uvedenými v tomto návodu, nelze kapslový měřicí přístroj instalovat do stávajícího jednotrubkového připojovacího dílu (EAT).

### Montáž měřiče

**Nový měřicí přístroj instalujte vždy s novým těsněním!**



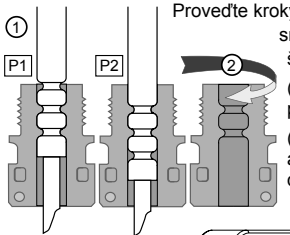
- Nové profilové těsnění položte tak, aby mělo správnou polohu

- Do jednotrubkového připojovacího dílu (EAT) našroubujte nový měřič
- Kapslový měřicí přístroj utáhněte vhodným klíčem utahovacím momentem cca 30–40 Nm
- Vyrovnání počítadla

## Instalace tepelného čidla

Montážní sada tepelného čidla s přímým ponorem

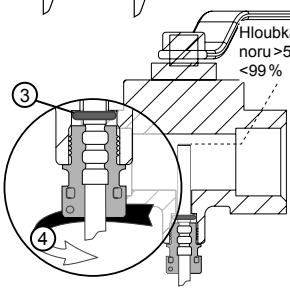
Měřicí přístroje s tepelným čidlem 5,2 × 45 mm obsahují montážní sady. Proto čidlo můžete instalovat do kulového kohoutu s přímým ponorem.




Proveďte kroky 1–4 se zobrazenou polohou P1 snímače teploty (TF) v poloskořepinovém šroubení.

(1) Snímač teploty nasaďte do přiloženého poloskořepinového šroubení.

(2) Druhou poloviny šroubu nasaďte tak, aby aretovací kolík jedné poloviny zapadl do prohloubení druhé poloviny.




(3) Do příslušného montážního místa v kulovém kohoutu.umístěte O-kroužek.

**Použijte originální O-kroužek z příslušenství!**

Zasuňte snímač teploty a závitový spoj utáhněte utahovacím momentem cca 3 Nm (pevně rukou).

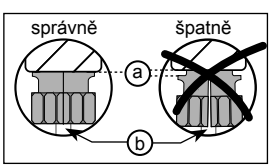
**Snímač teploty nesmí narazit na spodek kulového kohoutu!**

Zkontrolujte správnou montáž snímače teploty (TF):

(a) Obruba poloskořepinového šroubení přiléhá těsně ke kulovému kohoutu

(b) Smontované skořepiny šroubení vzájemně lícují

Pokud by montáž snímače teploty nebyla provedena správně, musí se snímač z kulového kohoutu odstranit.




Potom proveďte kroky 1–4 se zobrazenou polohou P2 snímače teploty (TF) v poloskořepinovém šroubení.

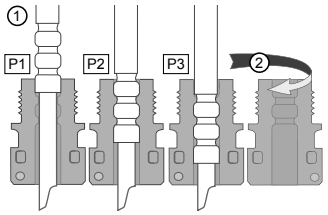
## Instalace tepelného čidla

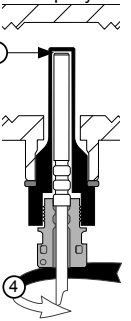
Pokud v měřicím přístroji není předinstalováno tepelné čidlo, potom je nutné čidlo instalovat s krátkým kabelem (80 cm) do stejné větve, ve které se nachází samotný měřicí přístroj. Druhé čidlo (v délkách 1,5 m nebo 3 m) se instaluje vždy do protější větve.

Montážní sada tepelného čidla s nepřímým ponorem (ponorné pouzdro)

Ponorná pouzdra jsou omezeně schválená také pro nové instalace, pokud jsou splňují požadavky MID. Používejte pouze následující ponorná pouzdra: Ø čidla 5,0: FKM0038, Ø čidla 5,2: FKM0039

Postupně vyzkoušejte kroky 1–3 se zobrazenými polohami snímače teploty (TF) v poloskořepinovém šroubení P1, P2 a P3 dokud nebude zajištěno, že snímač teploty je v ponorném pouzdru zasunutý až na doraz a šroubení snímače teploty zasahuje do závitu ponorného pouzdra!




(1) Tepelné čidlo nasaďte do přiloženého poloskořepinového šroubení*.

(2) Druhou polovinu šroubení nasaďte tak, aby aretační kolík jedné poloviny zapadl do prohloubení druhé poloviny.

(3) Snímač teploty nasuňte do ponorného pouzdra až na doraz.

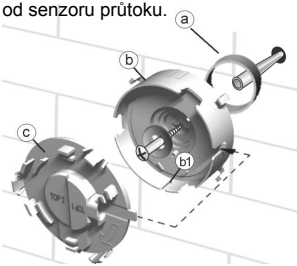
(4) Snímač teploty se šroubením utáhněte v ponorném pouzdru utahovacím momentem cca 3 Nm (pevně rukou).

Při montáži snímače teploty do cizích ponorných pouzder se může způsob upevnění odlišovat od výše uvedeného popisu. Případně použijte montážní materiál demontovaného přístroje

* U přístrojů s průměrem snímače teploty 6 mm nejsou v rozsahu dodávky žádná šroubení pro montáž do ponorných pouzder jiných výrobců.

## Montáž na stěnu

Varianty se snímatelnou odečítací jednotkou se mohou instalovat s volitelně dodávaným držákem na stěnu HMRIK001 001 až do vzdálenosti max. 40 cm od senzoru průtoku.




(1) Distanční držák (a) a nástěnný držák (b) upevněte pomocí dodaného materiálu do požadované polohy. Nástěnný držák vyrovnejte tak, aby drážka (b1) směřovala dolů.

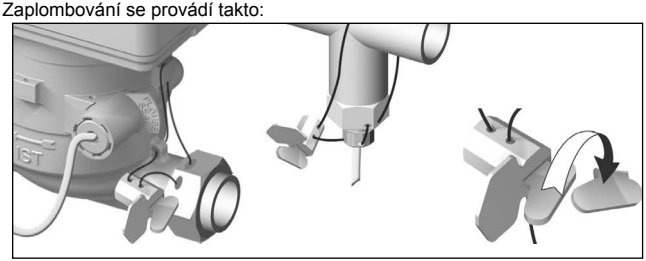
(2) Kryt (c) nasaďte tak, aby se nápis „TOP2“ dal přečíst ve vodorovné poloze a aby kryt zapadl do nástěnného držáku.

(3) Odečítací jednotku sundejte ze snímače průtoku, odmotejte kabel odečítací jednotky.

(4) Odečítací jednotku nechte slyšitelně zacvaknout do nástěnného držáku.

## Nasaďte uživatelské pojistky

U měřicího přístroje jsou přiloženy dvě plomby Twister, s jejichž pomocí můžete zaplombovat snímač teploty a šroubení měřicího potrubí. Zaplombování se provádí takto:



(1) Drát plomby provlékněte plombovacími otvory převlečné matice na vtoku, jednotrubkovým připojovacím dílem (EAT) a snímačem průtoku.

(2) Drát provlékněte otvorem v tělese plomby a napněte jej.

(3) Vyklopte uzávěr plomby a se zřetelným cvaknutím jej zatlačte do pouzdra plomby tak, aby nikde nepřečníval!

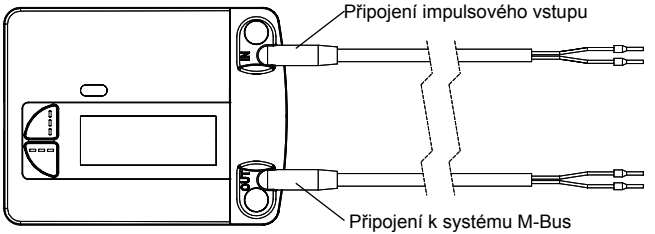
(4) Přebývající drát plomby odstřihněte

## Měřicí přístroje s rozhraním M-Bus a 2 impulzovými vstupy WFx54..

Přístroje typu WFx54.. jsou vybaveny rozhraním M-Bus. Slouží jako komunikační rozbočovač pro přenos naměřených hodnot do centrály M-Bus. Navíc jsou přístroje vybaveny 2 impulzovými vstupy. Díky tomu lze impulzy zpracovávat jedním nebo dvěma vodoměry s impulsovým výstupem (kontakt Reed) a přenášet do centrály M-Bus.

Na měřiče typu WFx54.. nelze instalovat rozšiřující moduly.

### Připojení řídicího kabelu k přístroji




### Zapojení konektorů

| | |
|---|---|
| Impulsový vstup 1 | Kolík 1: oranžový<br>Kolík 2: hnědý |
| Impulsový vstup 2 | Kolík 1: červený<br>Kolík 2: černý |
| M-Bus | Kolík 1: oranžový (neobsazený)<br>Kolík 2: hnědý (neobsazený)<br>Kolík 3: červený<br>Kolík 4: černý |

### Připojení k systému M-Bus

Instalace vedení systému M-Bus se musí provést podle normy EN 13757-2.
Přitom dodržujte tyto pokyny:

- Používejte kvalitní pružinové svornice nebo lisovací spoje odpovídající průřezům!
- Zabraňte zbytečnému skenování systému M-Bus.
- Spouštění systému M-Bus provádějte podle možností naráz!
- Zajistěte elektrické napájení systému M-Bus se zajištěním proti výpadkům.
- Zabraňte vypínání systému M-Bus.
- Při provádění servisních nebo instalačních prací zabraňte zkratům na vedení M-Bus.

## Adresování

Každý měřicí přístroj má z výroby přiřazeno jednoznačné identifikační číslo (číslo přístroje). Toto identifikační číslo se přenáší z měřicího přístroje do systému B-Bus jako sekundární adresa.
Dotaz na data měřicího přístroje se obvykle provádí pomocí sekundární adresy.

## Přenos množství chlazení

U měřičů tepla s možností chlazení (WFN..) se zobrazí virtuální druhý měřič s pořadovým číslem +1 pro měření energie chlazení v systému M-Bus. Přístroj je v datovém záznamu přiřazen k médiu „Chlazení“

Např.: ID teplo 00.123.456 ID chlad 00.123.457

## Parametry odečtu měření tepla/chladu

Níže uvedené parametry lze načítat z měřiče a odesílat do centrály M-Bus:

- Číslo přístroje (8místné)
- Verze média/softwaru
- Čas/datum
- Chybový stav (načtení 5 nebo 45 krát za den)
- Datum chyby
- Aktuální hodnoty spotřeby (teplo nebo chlad, objem)
- Datum rozhodného dne
- Hodnota rozhodného dne (teplo nebo chlad)

Volitelně pomocí výběru aplikace:

- 15 měsíčních hodnot (teplo nebo chlad)
- průtok
- Energie
- Výkon
- Teplota na přívodní/ odvodní větvi

## Přenos impulsových hodnot

Pokud je k měřiči připojen i vodoměr s impulsovým výstupem, přenáší měřič kromě údajů o měření tepla/chladu také údaje impulsového měření vodoměru.

### Parametry odečtu impulsového měření

- Číslo přístroje (8místné)
- Verze média/softwaru
- Čas/datum
- Chybový stav (načtení 5 nebo 45 krát za den)
- Datum chyby
- Aktuální hodnoty spotřeby
- Rozhodné datum (shodné s měřicím přístrojem tepla)
- Hodnota rozhodného dne

Lze načíst pomocí aplikace:

- 15 měsíčních hodnot

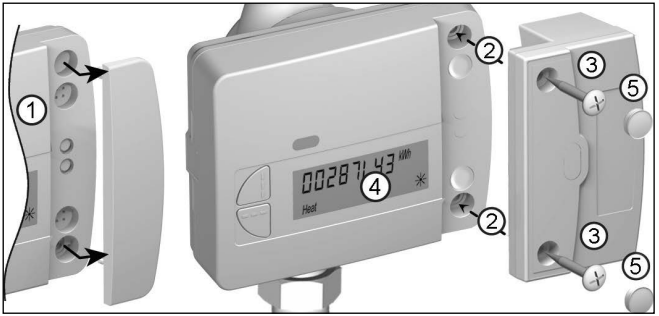
## Rádiové rozšiřující moduly WFZ662 a WFZ662C

Rozšiřující rádiové moduly WFZ662 (režim S) a WFZ662C (režim C) se používají k dodatečnému vybavení měřičů produktové řady WFx50.... pro použití se systémy walk-by a AMR.
Rádiové rozšiřující moduly přebírají údaje z měřičů a přenáší je do odečtového systému Pro nastavení parametrů jsou rádiové rozšiřující moduly vybaveny optickým rozhraním. U měřicích souprav WFx6... je rádiový rozšiřující modul předem namontován.

### Uvedení rádiových rozšiřujících modulů do provozu

⚠ Před zahájením uvádění rádiového rozšiřujícího modulu do provozu nastavte síť do instalačního režimu.

⚠ Před nasazením rádiového rozšiřujícího modulu zkontrolujte čistotu a poškození okna modulového rozhraní.




1. Odstraňte kryt rozhraní na měřicím přístroji
2. Nasaďte rádiový rozšiřující modul
3. Rádiový rozšiřující modul přišroubujte pomocí dodaných šroubů
4. Na základě zobrazení zkontrolujte, zda bylo úspěšné vytvoření spojení mezi rádiovým rozšiřujícím modulem a měřičem pomocí modulového rozhraní:
   „FA [verze softwaru]“, „FS“ = označení S režimu, „FC“ = označení C režimu
5. Na modulu zatlačte plomby až po hlavu šroubu.

## Výměna měřiče

1. Měřič, který musí být vyměněn, vymažte v síti
2. Vyměňte měřič
3. Rádiový rozšiřující modul se použije ještě jednou:
   - Postupujte stejně, jako při uvádění nového rádiového rozšiřujícího modulu do provozu

   Nový měřič se namontujte s integrovaným rádiovým přenosem:
   - Rádiový rozšiřující modul již není potřebný

## Výměna rádiového rozšiřujícího modulu

1. Měřič, který musí být vyměněn, vymažte v síti
2. Odstraňte zaplombování starého rádiového rozšiřujícího modulu
3. Povolte šrouby starého rádiového rozšiřujícího modulu
4. Starý rádiový rozšiřující modul sejměte z měřiče
5. Další postup jako při uvádění nového rádiového rozšiřujícího modulu do provozu

## Spuštění instalačních telegramů

Spuštění instalačních telegramů se provede po nasazení rádiového rozšiřujícího modulu na měřič pomocí:

- aktuálního parametrizačního softwaru ve spojení s PC a infračervené komunikační hlavy, WTT726.. nebo WFZ.PS

1. Infračervenou komunikační hlavu, WTT726.. nebo WFZ.PS nastavte na rozhraní IrDA rádiového rozšiřujícího modulu a spusťte instalační režim.

   Postup instalace se zobrazí na displeji měřiče zobrazením instalačních telegramů („Inst 8“ až „Inst 1“).

2. V síti AMR zkontrolujte, zda byl úspěšně instalován nový měřič, **nebo** pomocí zkušebního načtení walk-by zkontrolujte, zda byl úspěšně instalován nový měřič.

## Rádiový přenos

| | |
|---|---|
| Radiová frekvence: | S režim (868,3 +/-0,3) MHz<br>C režim (868,95 +/- 0,25) MHz |
| Vysílací výkon: | max. 10 dBm |

Přenášené informace o přístroji

- Aktuální hodnota spotřeby
- Hodnota rozhodného dne
- Datum rozhodného dne
- Stav přístroje
- Datum chyby
- 13 měsíčních hodnot (u walk-by)

## Radiové parametry

Rádiové rozšiřující moduly

Pomocí parametrizačního softwaru, PC a příslušné infračervené komunikační hlavy lze nastavovat parametry rádiových rozšiřujících modulů a odesílat instalační telegramy. Po spuštění parametrizačního softwaru a přihlášení zvolte požadované rozhraní a aktivujte záložku.

AMR a walk-by

- „Uživatelská lokalizace“ jako volně volitelné pole (max. 8 číslic)

Walk-by

- Začátek vysílání (S a C režim)
- Způsob odečtu
- Zpoždění vysílání (jen v S režimu)
- Den bez vysílání (jen v S režimu)

Změna režimu S a C

Potřebujete aktuální parametrizační software, PC i infračervenou komunikační hlavu. Parametrizační software si můžete stáhnout na www.siemens.com/bt/download

Přenos množství chlazení

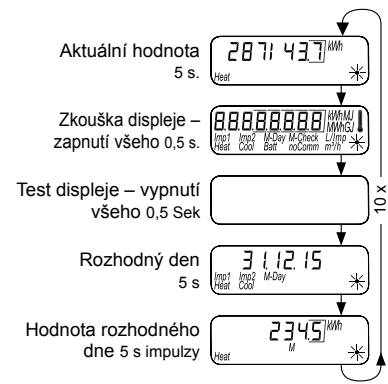
Pokud se použije měřič s volbou chladu, měřič kromě údajů o měření tepla také přenáší údaje o měření energie chlazení.
U typů přístrojů s kombinovaným měřením tepla/chladu (WFN..) se pro měření chladicí energie zobrazuje virtuální druhý měřicí přístroj se sériovým číslem měřiče +1. Přístroj je v datovém záznamu přiřazen k médiu „Chlazení“

Např.: ID teplo 00.123.456 ID chlad 00.123.457

## Vyvolání zobrazení smyčky rychlého odečtu

Displej je standardně stále vypnutý (režim spánku).

**Krátce** stiskněte tlačítko <H> nebo **krátce** stiskněte tlačítko <V>




Zobrazení rychlého odečtu se spustí s aktuální hodnotou spotřeby.

Po 10 opakováních se displej automaticky vrátí zpět do režimu spánku.

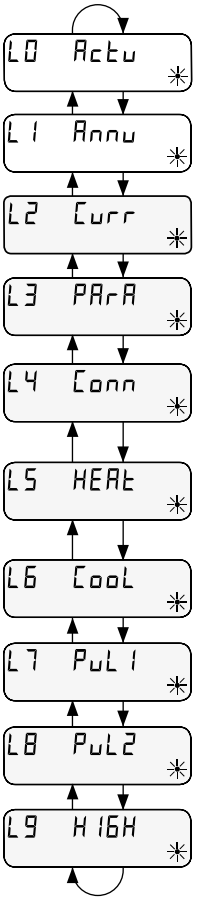
Do přehledu úrovní ovládání se můžete přepnout kdykoliv. K tomu stiskněte tlačítko <H> nebo <V> a podržte stisknuté déle než 3 s.

## Přehled standardních úrovní ovládání

Stiskněte tlačítko <H > nebo Tlačítko <V> **stiskněte a podržte déle než 3 s.**



## Přehled displeje




L0 Aktuální hodnoty spotřeby
- Standardní úroveň

L1 Roční hodnoty spotřeby
- Standardní úroveň

L2 Momentální hodnoty
- K dispozici ve všech provedeních přístroje
- Možnost individuálního vypnutí

L3 Parametry
- K dispozici ve všech provedeních přístroje
- Možnost individuálního vypnutí

L4 Spojení
- K dispozici pouze u přístroje v provedení s integrovanými komunikačními moduly
- se nezobrazuje při použití rozšiřujících modulů.
- Možnost individuálního vypnutí

L5 Měsíční hodnoty tepla
- K dispozici pouze u provedení přístroje s měřením tepla
- ne u přístrojů s rozšiřujícími moduly
- Možnost individuálního vypnutí

L6 Měsíční hodnoty chlazení
- K dispozici pouze u provedení přístroje s měřením chladu
- Možnost individuálního vypnutí

L7 Měsíční hodnoty impulsový vstup 1
- K dispozici pouze u provedení přístroje s impulsovými vstupy
- Možnost individuálního vypnutí

L8 Měsíční hodnoty impulsový vstup 2
- K dispozici pouze u provedení přístroje s impulsovými vstupy
- Možnost individuálního vypnutí

L9 Nejvyšší hodnoty
- K dispozici ve všech provedeních přístroje
- Možnost individuálního vypnutí

## Parametrizace

Pro umožnění aktivace programovacího režimu, musíte prokázat oprávnění k programování zadáním PIN.

Přednastavený standardní PIN je uveden na etiketě obalu produktu.
Pokud byl PIN akceptován, je programování dalších hodnot možné bez zadání PIN. Platnost zanikne při nastavení jiné úrovně než L3 nebo L4.

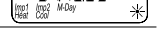
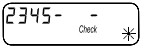
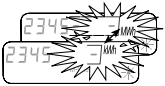
### Aktivace režimu nastavení parametrů

- Opakovaně stiskněte tlačítko <H>, dokud se nedostanete do úrovně L3 PArA nebo L4 Conn.
- Stiskněte tlačítko <V>, dokud se nezobrazí nastavovaný parametr.
- Stiskněte kombinaci tlačítek <H> + <V>.
- Zobrazí se výzva k zadání hesla.
- Opakovaně stiskněte tlačítko <V>, dokud blikající pozice nedosáhne požadované hodnoty.
- Pro skok na další pozici stiskněte tlačítko <H>.
- Opakujte kroky 4 a 5, dokud nebude heslo kompletně zadáno.
- Heslo potvrďte kombinací tlačítek <H>+<V>.
- Displej se přepne zpět na nastavovanou hodnotu.

### Parametrizovat

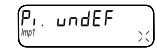
Nastavování parametrů se provádí takto:

- Opakovaně stiskněte tlačítko <V>, dokud blikající pozice nedosáhne požadované hodnoty.
- Pro skok na další pozici stiskněte tlačítko <H>.
- Kroky 3 a 4 opakujte pro všechny pozice parametru.
- Nastavení parametru potvrďte stisknutím tlačítek <H> a <V>.

| **Obecné parametry** | **Úroveň** | **Displej** |
|---|---|---|
| Příští rozhodný den | L3 |  |
| Aktivace / Deaktivace úrovní | L3 |  |
| Změna měrné jednotky (kWh ↔ MWh popř. MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| Připojení / Odpojení zobrazení kontrolního čísla (odečet uživatele) | L3 |  |

**Rozšiřující parametry u přístrojů s impulsovými vstupy WFx54..**

„Pi. a EF“ se zobrazí, pokud pro impulsní vstupy *Imp1* resp. *Imp2* dosud nebyly přiřazeny žádné měřiče s číslem přístroje. Alternativně se zobrazí naprogramované číslo měřiče.

L3 

Sériová čísla externích měřicích přístrojů

L3 

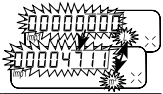
Reset čísla měřiče

Čísla měřičů pro *Imp1* a *Imp2* můžete vyresetovat tak, že jako číslo měřiče naprogramujete osmimístnou "0". Na displeji se znovu zobrazí „Pi. a EF“ pro volný impulsový vstup.

Při resetování čísla měřiče se vyresetují a trvale vymažou všechny dosud napočítané impulsy měřiče!

Počáteční stavy externích měřicích přístrojů

Změna měrné jednotky (L↔$m^3$)

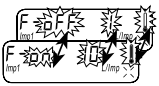
L3 

Úprava filtru

F-oFF = bez snížení frekvence snímání

F-on = snížení frekvence snímání

Platnost impulzů externích měřicích přístrojů (10 L/Imp↔1 L/Imp)

L3 

Volitelné médium mezi vodou nebo teplou vodou

F-on neaktivujte pro vodoměry větší než Qn 4 s 1 L/impulsem, protože počítadlo impuls nezohlední!

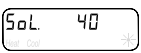
## Rozšiřující parametry u přístrojů s integrovaným systémem M-Bus

(bez rozšiřujících modulů)

| | Úroveň | Displej |
|---|---|---|
| Primární adresy pro teplo, chlad, impulz 1, impulz 2 | L4 |  |



## Rozšiřující parametry u přístrojů se solárním přizpůsobením

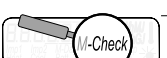
| | | |
|---|---|---|
| Podíl glykolu nebo roztoku chloridu sodného | L3 |  |



## Uvedení do provozu

- Otevřete kulové kohouty, zapněte topení a otevřete ventil topného tělesa.
- Zkontrolujte utěsnění a směr průtoku instalace.
- Snímač teploty a průtokový snímač zaplombujte pro ochranu před manipulací.
- Ochraňte instalační ochranu z pouzdra měřicího přístroje.
- Zapište si datum instalace, čísla měřicích přístrojů případně čísla plomb, stavy starého a nového měřicího přístroje.
- Starý přístroj zlikvidujte v souladu s národními předpisy.

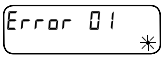
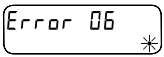
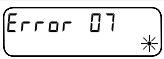
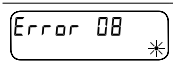
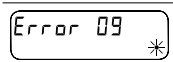
## Indikace stavu

| Displej | Popis |
|---|---|
|  | Zobrazené údaje platí pro:<br>• Heat = Teplo • Imp1 = Impulsový vstup1<br>• Cool = Chlad • Imp2 = Impulsový vstup2 |
|  | • (prázdný) = Zobrazená hodnota je aktuální hodnota<br>• M (Memory) = Hodnota k měsíčnímu datu, příp. datu rozhodujícího dne |
|  | Zobrazená hodnota je hodnota data:<br>• Day = Aktuální datum<br>• M-Day = Datum platí pro uloženou hodnotu roku nebo měsíce |
|  | Zobrazená hodnota je kontrolní číslo:<br>• Check = Kontrolní číslo se vztahuje na aktuální hodnotu spotřeby<br>• M-Check = Kontrolní číslo platí pro uloženou hodnotu roku nebo měsíce |
|  | • K dispozici je momentální průtok<br>• Žádné měření energie -> žádný teplotní rozdíl |
|  | • K dispozici je momentální průtok<br>• Měření energie |
|  | • Komunikace IrDA je právě aktivní |

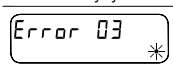
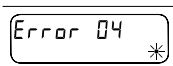
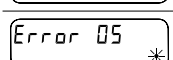
## Zobrazení provozního stavu

| Displej | Popis | Opatření / Upozornění |
|---|---|---|
|  | • Překročen komunikační kredit modulového rozhraní nebo IrDA | • Zruší se po uplynutí kreditního období (modul = aktuální den; IrDA = aktuální měsíc). |
|  | • Prošlé provozní období | • Přístroj se musí vyměnit |
|  | • Nesprávný směr proudění | • Zkontrolujte instalaci (zkontrolujte šipku na snímači průtoku)<br>• Zkontrolujte trubkové vedení<br>• Zkontrolujte cirkulační čerpadla a termostaty, zda správně fungují |
|  | • Snímače teploty jsou zaměněné, příp. nesprávně namontované | • Zkontrolujte, zda je snímač průtoku namontovaný ve správné větvi, příp.<br>• zkontrolujte způsob montáže snímače teploty |

## Chybová hlášení

| Indikace chyby | Popis chyby | Opatření / Upozornění |
|---|---|---|
|  | • Chyba hardwaru nebo poškozený firmware | • Zkontrolujte snímač průtoku, spojovací kabel a počítadlo na případná poškození.<br>• Přístroj se musí vyměnit |
|  | • Snímač přívodu je zlomený | • Zkontrolujte snímač teploty a vedení z hlediska mechanického poškození<br>• Přístroj se musí vyměnit |
|  | • Zkrat snímače přívodu | • Zkontrolujte snímač teploty a vedení z hlediska mechanického poškození<br>• Přístroj se musí vyměnit |
|  | • Snímač zpětného toku je zlomený | • Zkontrolujte snímač teploty a vedení z hlediska mechanického poškození<br>• Přístroj se musí vyměnit |
|  | • Zkrat snímače zpětného toku | • Zkontrolujte snímač teploty a vedení z hlediska mechanického poškození<br>• Přístroj se musí vyměnit |

## Chybová hlášení na rozšiřujícím modulu

| Indikace chyby | Popis chyby | Opatření / Upozornění |
|---|---|---|
|  | • Výměnný modul byl předtím spárován s jiným měřičem<br>• Modul obsahuje data měření jiného měřiče | • Uložte data, protože budou po krátké době přepsána<br>• Pro vymazání údaje stiskněte libovolnou klávesu<br>• Po vymazání je nový rozšiřující modul akceptován |
|  | • Low Power (rádiový rozšiřující modul) | • Maximální provozní doba uplynula<br>• Rozšiřující modul se musí vyměnit |
|  | • Rozšiřující modul není inicializován (hodiny jsou chybné) | • Rozšiřující modul se musí vyměnit |

DE

# Bedienungs- und Montageanleitung

**Nur für Fachpersonal**

## Inhalt


Sicherheit und Gewährleistung....46
Einbindung....48
Einbaulagen....49
Einbauvarianten....50
Bedienelemente und Schnittstellen....51
Montage Verschraubungszähler....51
Montage Messkapselzähler....52
Montage Temperaturfühler....53
Wandmontage....55
Benutzersicherungen anbringen....55
Zähler mit M-Bus Schnittstelle und 2 Impulseingängen WFx54....56
Funk-Aufsatzmodule WFZ662 und WFZ662C....58
Bedienung....61
Übersicht Display....62
Parametrierung....63
Zusätzliche Parameter bei Geräten mit Solar-Anpassung....65
Inbetriebnahme....65
Statusanzeigen....66
Betriebszustandsanzeige....66
Fehlermeldungen....67


## Sicherheit und Gewährleistung

Dieses Produkt ist fachgerecht und nach den vorgegebenen Montagerichtlinien zu installieren und darf daher nur durch ausgebildetes und geschultes Fachpersonal montiert werden!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Wärmezähler, Wärmezähler mit Kälteoption und Zähler für Glykolzusätze dienen zur Erfassung des Wärme- oder Kälteverbrauchs in autonomen Heizungs-, Kühlungs- oder Solaranlagen. Die Zähler sind ausschließlich zu diesem Zweck bestimmt.
Eine andere Anwendung als zuvor beschrieben oder eine Änderung des Gerätes gelten als nicht bestimmungsgemäße Verwendung und sind vorher schriftlich anzufragen und müssen speziell genehmigt werden.



Der eingebaute Zähler ist ein druckführendes Bauteil.
Es besteht Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Gewährleistung und Garantie

Gewährleistungs- und Garantie-Ansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn die Teile bestimmungsgemäß verwendet wurden, sowie die technischen Vorgaben und geltenden technischen Regeln eingehalten wurden.

Am Impulseingang angeschlossene Messgeräte

Für die Plausibilität von übermittelten Daten wird keine Haftung übernommen. Im Zweifel gilt der Messwert des geeichten Messgerätes.

Sicherheitshinweise

Die Geräte dürfen nur in gebäudetechnischen Anlagen und nur für die beschriebenen Anwendungen eingesetzt werden. Das Gerät ist nach den Richtlinien der Schutzklasse III konzipiert und muss entsprechend diesen Vorschriften montiert werden. Die örtlichen Vorschriften (Installation, etc.) sind einzuhalten. Zähler für Heizungswasser mit Glykolzusatz dürfen nur mit dem auf dem Gerät angegebenen Glykolzusatz betrieben werden.

Sicherheitshinweise für Lithium-Batterien

Die Zähler und Funkaufsatz-Module sind mit Lithium-Batterien ausgerüstet. Dieser Batterietyp ist als Gefahrgut eingestuft, erfüllt jedoch die Voraussetzungen der Sondervorschrift 188 und nach IATA-DGR PI 970 section II. Lithium-Batterien sind bei sachgemäßer Handhabung unter den vom Hersteller angegebenen Parametern bei der Verwendung sicher.
DIE JEWEILS GÜLTIGEN TRANSPORTVORSCHRIFTEN SIND EINZUHALTEN!
Die Prüfbescheinigungen für die Batterien sind auf Anfrage erhältlich.

Handhabung von Lithiumbatterien

- vor Feuchtigkeit geschützt lagern
- nicht über 100 °C erhitzen oder ins Feuer werfen
- nicht kurzschließen
- nicht öffnen oder beschädigen
- nicht aufladen
- nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren

Batterien

| | |
|---|---|
| Batterien pro Gerät: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (Funk); 1 CR 2/3 AA (Module) |
| Lithiumgehalt: | CR AA: 0,58 Gramm; CR 2/3 AA: 0,44 Gramm |

Korrekte Entsorgung dieses Produkts

Die Geräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
- Weiterführende Infos zur Entsorgung unter www.siemens.com/bt/disposal

## Einbindung

Gehen Sie zum Einbinden des Zählers wie folgt vor:

- Bestimmen Sie den Einbauort entsprechend der Beschriftung am Zähler.
- Beachten Sie die Abmessungen des Zählers und prüfen Sie, ob genügend Freiraum vorhanden ist.
- Spülen Sie die Anlage vor dem Einbauen des Zählers gründlich und schließen Sie die Kugelhähne.
- Bauen Sie das Spülrohr aus der Installation aus.
- Entfernen Sie die Gewindeschutzkappen am neuen Zähler.
- Montieren Sie den Zähler senkrecht oder waagerecht zwischen zwei Kugelhähnen so, dass der Pfeil auf dem Durchflusssensor und die Strömungsrichtung übereinstimmen. Beachten Sie dazu die Einbausituationen und die folgenden Beispiele.
- Montieren Sie die Temperaturfühler im selben Kreislauf wie den Zähler.

### Wichtige Einbauhinweise

⚠ Die Sensorleitungen (z. B. Temperaturfühlerkabel) müssen in einem Abstand von mindestens 50 mm zu Quellen elektromagnetischer Störungen (Schalter, Elektromotoren, Leuchtstofflampen) verlegt werden.

⚠ Eingebauter Zähler ist druckführendes Bauteil! Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser! Montage nur durch geschultes Fachpersonal.

⚠ Bedienungsanleitung, Betriebsbedingungen und Einbauanforderung nach EN 1434-6 beachten!

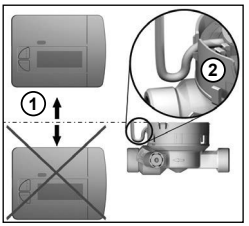
⚠ Korrekte Vorlauf- oder Rücklaufmontage und Einbaulage des Durchflusssensors beachten!

⚠ Montieren Sie den neuen Zähler immer mit neuen Dichtungen!

⚠ Temperaturfühler können in Kugelventile, in T-Stücke, direkt tauchend oder in Tauchhülsen eingebaut werden. Die Fühlerenden müssen mindestens bis in die Mitte des Rohrquerschnitts reichen.

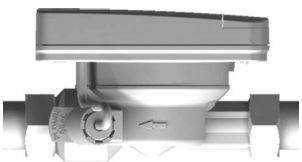
⚠ Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!

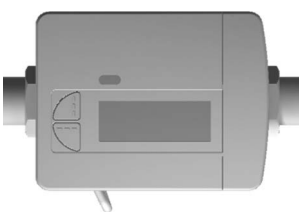
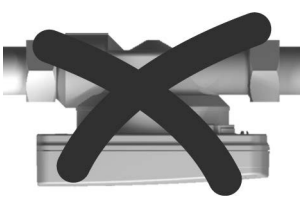
⚠




Bei Kondensationsgefahr bzw. Kälteanwendungen muss das Rechenwerk auf einer Wand und höher als der Durchflusssensor montiert sein (1).
Bei der Wandmontage muss das Kabel vom Rechenwerk so verlegt werden, dass Kondensat nicht in den Spulenkörper (2) des Durchflusssensors fließen oder tropfen kann.

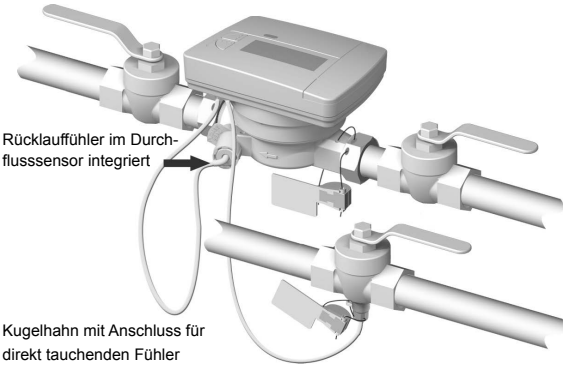
## Einbaulagen

| Einbau horizontal | Einbau vertikal |
| --- | --- |
|  |  |

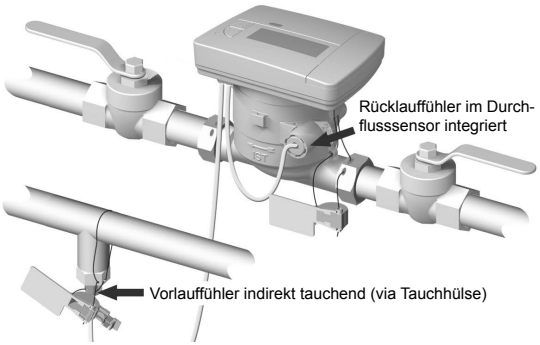
| Einbau horizontal gekippt | Kein Einbau über Kopf! |
| --- | --- |
|  |  |

## Einbauvarianten

### Beispiel Einbau Verschraubungszähler – direkt tauchend

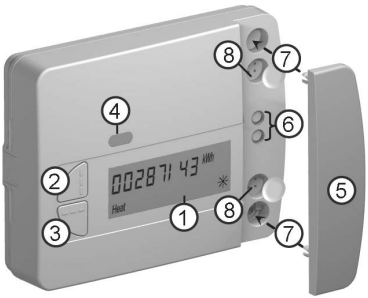



### Beispiel Einbau Messkapsel-Zähler – indirekt tauchend



## Bedienelemente und Schnittstellen

(1) Standardmäßig ist das Display immer aus (Sleep Modus).




Drücken Sie kurz die Taste <H> oder <V> um die Anzeigeschleife Schnellablesung aufzurufen.

Drücken Sie die Taste <H> oder <V> länger als 3 Sekunden um das Ebenen-Bedienschema aufzurufen.

(2) Taste <V> (vertikal)

(3) Taste <H> (horizontal)

(4) IrDA-Schnittstelle

(5) Schnittstellenabdeckung

(6) Modul-Schnittstelle

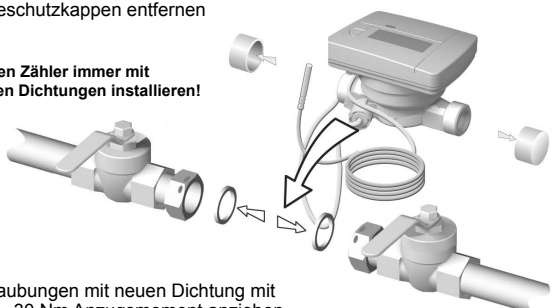
(7) Befestigungslöcher für externe optische Module und externe Kabel

(8) Benutzersicherung und Steckplätze für externe Kabelanschlüsse

## Montage Verschraubungszähler

- Spülrohr entfernen bzw. vorhandenen Zähler ausbauen
- Alte Dichtungen entfernen
- Ggf. Temperaturfühler ausbauen
- Gewindeschutzkappen entfernen

**Neuen Zähler immer mit neuen Dichtungen installieren!**



- Verschraubungen mit neuen Dichtung mit 25 Nm ... 30 Nm Anzugsmoment anziehen

## Montage Messkapselzähler

### Montage vorbereiten

- Blinddeckel entfernen bzw. vorhandenen Zähler ausbauen
- Profildichtung entfernen
- Ggf. Temperaturfühler ausbauen

### EAT identifizieren

- Prüfen Sie, ob das EAT mit der Kennzeichnung „IST“ bzw. „QDS“ versehen ist. Ist das EAT so gekennzeichnet, kann die Messkapsel ohne weitere Prüfungen eingesetzt werden.



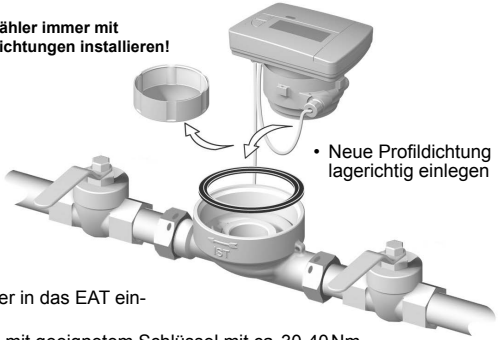
Kennzeichnung EAT-Typ

Wenn das EAT keine Kennzeichnung aufweist:

- Überprüfen Sie die in der Maßzeichnung des EATs (siehe Kap. Dimensions) angegebenen Maße am vorhandenen EAT.
- Stimmen die ermittelten Maße nicht mit den Angaben in dieser Anleitung überein, kann die Messkapsel nicht in das vorhandene EAT eingebaut werden.

### Zähler montieren

**Neuen Zähler immer mit neuen Dichtungen installieren!**



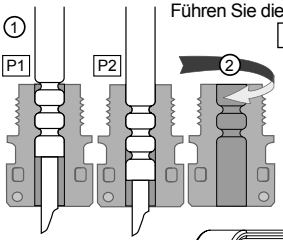

- Neue Profildichtung lagerichtig einlegen

- Neuen Zähler in das EAT einschrauben
- Messkapsel mit geeignetem Schlüssel mit ca. 30-40 Nm Anzugsmoment festziehen
- Rechenwerk ausrichten

## Montage Temperaturfühler

Montageset Temperaturfühler direkt tauchend

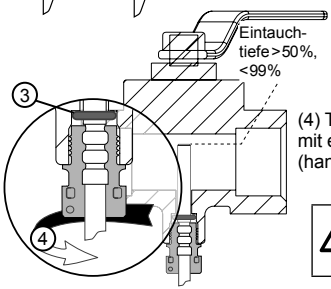
Für Zähler mit Temperaturfühler 5,2 × 45 mm liegt ein Montageset bei. Hiermit können Sie den Fühler im Kugelhahn direkt tauchend montieren.




Führen Sie die Schritte 1-4 mit der abgebildeten Position P1 des Temperaturfühlers (TF) in der Halbschalenverschraubung durch.

(1) Temperaturfühler in beiliegende Halbschalenverschraubung einsetzen.

(2) Die zweite Schraubenhälfte so aufstecken, dass der Arretierungsstift der einen Hälfte in die Vertiefungen der zweiten Hälfte einrastet.




(3) O-Ring an der Einbaustelle im Kugelhahn positionieren.

**Original O-Ring aus dem Beipack verwenden!**

(4) TF einschieben und Verschraubung mit einem Anzugsmoment von ca. 3 Nm (handfest) anziehen.

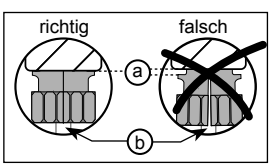
**Der Temperaturfühler darf nicht am Boden des Kugelhahns anstoßen!**

Prüfen Sie auf korrekte TF-Montage:

(a) Kragen der Halbschalenverschraubung liegt bündig am Kugelhahn an

(b) Schalen der Verschraubung sind bündig aneinander gesetzt

Wenn die TF-Montage nicht korrekt erfolgen konnte, muss der TF wieder aus dem Kugelhahn entfernt werden.




Führen Sie dann die Schritte 1-4 mit der abgebildeten Position P2 des Temperaturfühlers (TF) in der Halbschalenverschraubung durch.

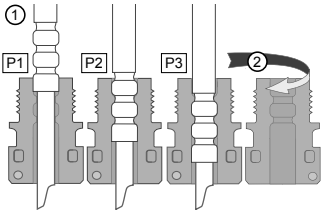
## Montage Temperaturfühler

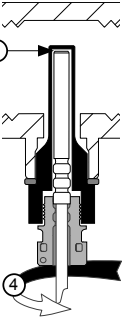
Ist kein Fühler im Zähler vormontiert, dann muss der Fühler am kurzen Kabel (80 cm) im selben Strang eingebaut werden wie der Zähler selbst. Der zweite Fühler (in den Längen 1,5 m oder 3 m) wird jeweils im gegenüberliegenden Strang eingebaut.

Montageset Temperaturfühler indirekt tauchend (Tauchhülse)

Tauchhülsen sind zum Teil auch für Neuinstallationen zugelassen, wenn diese MID-konform sind. Verwenden Sie ausschließlich folgende Tauchhülsen: Fühler-Ø 5,0: FKM0038, Fühler- Ø 5,2: FKM0039

Probieren Sie die Schritte 1-3 nacheinander mit den abgebildeten Positionen des Temperaturfühlers (TF) in der Halbschalenverschraubung P1, P2 und P3 bis sichergestellt ist, dass der TF bis zum Anschlag in der Tauchhülse steckt und die TF-Verschraubung in das Gewinde der Tauchhülse greift!




(1) Temperaturfühler in beiliegender Halbschalenverschraubung* einsetzen.

(2) Die zweite Schraubenhälfte so aufstecken, dass die Arretierungsstifte der einen Hälfte in die Vertiefungen der zweiten Hälfte einrasten.

(3) Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse schieben.

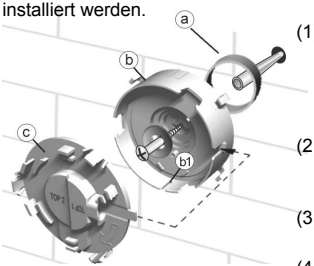
(4) TF mit Verschraubung mit einem Anzugsmoment von ca. 3 Nm (handfest) in Tauchhülse anziehen.

Beim Einbau des Temperaturfühlers in Fremd-Tauchhülsen kann die Befestigungsart von der obigen Beschreibung abweichen. Verwenden Sie ggf. das Befestigungsmaterial des ausgebauten Gerätes

* Geräten mit Temperaturfühlerdurchmesser 6 mm zum Einbau in Fremd-Tauchhülsen liegen keine Verschraubungen bei.

## Wandmontage

Varianten mit abnehmbarem Rechenwerk können mit dem optional erhältlichen Wandhalter HMRIK001 001 bis max. 40 cm vom Durchflusssensor entfernt installiert werden.




(1) Abstandhalter (a) und Wandhalter (b) mittels beiliegenden Materials an der gewünschten Position befestigen. Den Wandhalter so ausrichten, dass die Nut (b1) nach unten zeigt.

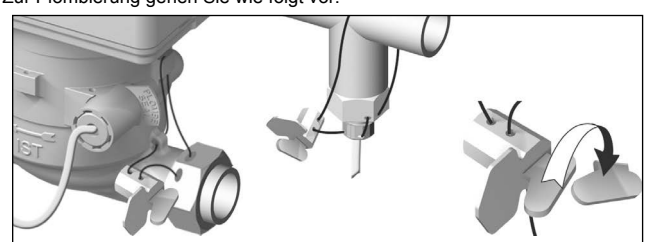
(2) Abdeckung (c) so aufstecken, dass die Aufschrift „TOP2“ waagerecht zu lesen ist und in den Wandhalter einrastet.

(3) Rechenwerk vom Durchflusssensor abnehmen, Rechenwerkskabel abrollen

(4) Rechenwerk spürbar in den Wandhalter einrasten.

## Benutzersicherungen anbringen

Dem Zähler sind zwei Twister-Plomben beigelegt, mit denen die Temperaturfühler und die Messrohrverschraubung verplombt werden können.
Zur Plombierung gehen Sie wie folgt vor:



(1) Draht der Plombe durch die Plombenbohrungen der Überwurfmutter am Einlauf, am EAT und am Durchflusssensor bzw. Fühlerverschraubung und Tauchhülse fädeln.

(2) Draht durch die Öffnung im Plombenkörper stecken und straffziehen.

(3) Plombenverschluss umklappen und mit deutlichem Klicken fest in das Plombengehäuse vollständig bündig einpressen!

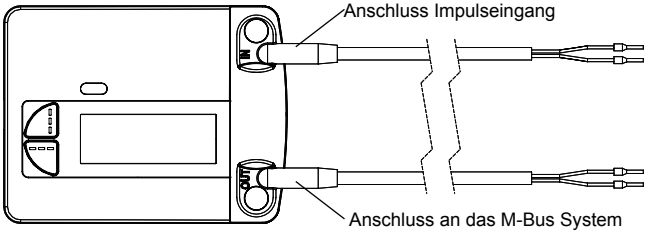
(4) Überschüssigen Plombendraht abtrennen

## Zähler mit M-Bus Schnittstelle und 2 Impulseingängen WFx54..

Geräte vom Typ WFx54.. sind mit einer M-Bus-Schnittstelle ausgestattet. Sie dienen als Kommunikationshub zur Übertragung der Messwerte an eine M-Bus-Zentrale. Zusätzlich sind die Geräte mit 2 Impulseingängen ausgestattet. Dadurch können die Impulse von einem oder zwei Wasserzählern mit Impulsausgang (Reed Kontakt) erfasst und an die M-Bus-Zentrale übermittelt werden.

Auf Zähler vom Gerätetyp WFx54.. können keine Aufsatzmodule montiert werden.

### Steuerkabel am Gerät anschließen




### Pin-Belegung

| | |
|---|---|
| Impulseingang 1 | Pin 1: orange<br>Pin 2: braun |
| Impulseingang 2 | Pin 1: rot<br>Pin 2: schwarz |
| M-Bus | Pin 1: orange (nicht belegt)<br>Pin 2: braun (nicht belegt)<br>Pin 3: rot<br>Pin 4: schwarz |

### Anschluss am M-Bus

Die Installation der M-Bus-Leitung hat auf Basis der EN 13757-2 zu erfolgen. Beachten Sie dabei folgende Hinweise:

- Benutzen Sie hochwertige federbelastete Klemmen oder Quetschverbindungen entsprechend der Querschnitte!
- Vermeiden Sie unnötiges Scannen des M-Bus.
- Nehmen Sie den M-Bus nach Möglichkeit in einem Zug in Betrieb!
- Sichern Sie eine unterbrechungsfreie Stromversorgung des M-Bus ab.
- Vermeiden Sie Abschaltungen des M-Bus.
- Vermeiden Sie bei Servicearbeiten und Nachinstallationen Kurzschlüsse auf der M-Bus-Leitung.

## Adressierung

Jedem Messgerät wird ab Werk eine eindeutige Identifikationsnummer (Gerätenummer) zugeordnet. Diese ID wird vom Messgerät an das M-Bus-System als Sekundäradresse übertragen.
Die Abfrage der Messgerätedaten erfolgt im Normalfall über die Sekundäradresse.

## Übertragung der Kältemenge

Bei Wärmezählern mit Kälteoption (WFN..) wird für die Kühlenergiemessung im M-Bus-System ein virtuelles zweites Messgerät mit der Seriennummer des Zählers +1 angezeigt. Dem Gerät wird das Medium „Kälte" im Datensatz zugeordnet.

Bsp.: ID Wärme 00.123.456 ID Kälte 00.123.45**7**

## Ausleseparameter Wärme-/Kältezählung

Nachfolgende Parameter werden aus dem Zähler gelesen und an die M-Bus-Zentrale gesendet:

- Gerätenummer (8-stellig)
- Medium/Software-Version
- Uhrzeit/Datum
- Fehlerstatus (Auslesung 5 bzw. 45 mal pro Tag)
- Fehlerdatum
- Aktuelle Verbrauchswerte (Wärme oder Kälte, Volumen)
- Stichtagsdatum
- Stichtagswert (Wärme oder Kälte)

Optional über Applikationswahl:

- 15 Monatswerte (Wärme oder Kälte)
- Durchfluss
- Energie
- Leistung
- Vor-/Rücklauftemperatur

## Übertragung der Impulswerte

Sofern am Zähler auch Wasserzähler mit Impulsausgang angeschlossen sind, überträgt der Zähler neben den Daten der Wärme-/Kältemessung auch die Daten der Impulsmessung vom Wasserzähler.

### Ausleseparameter Impulsmessung

- Gerätenummer (8-stellig)
- Medium/Software-Version
- Uhrzeit/Datum
- Fehlerstatus (Auslesung 5 bzw. 45 mal pro Tag)
- Fehlerdatum
- Aktuelle Verbrauchswerte
- Stichtagsdatum (identisch zu WMZ)
- Stichtagswert

Auslesbar über Applikation:

- 15 Monatswerte

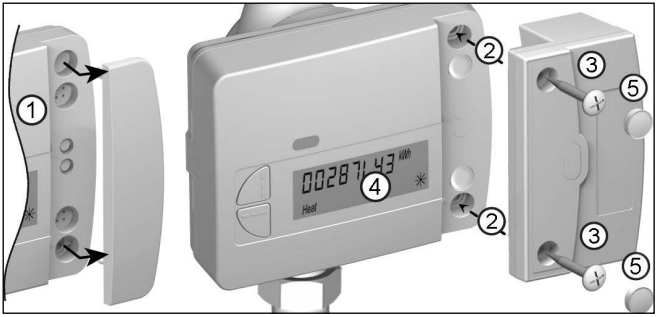
## Funk-Aufsatzmodule WFZ662 und WFZ662C

Die Funk-Aufsatzmodule WFZ662 (S-Mode) und WFZ662C (C-Mode) dienen zur Nachrüstung von Zählern der Baureihe WFx50.. zum Einsatz in walk-by- und AMR-Systemen.
Die Funk-Aufsatzmodule übernehmen die Daten vom Zähler und übermitteln diese an ein Auslesesystem. Zur Parametrierung sind die Funk-Aufsatzmodule mit einer optischen Schnittstelle ausgestattet. Bei den Zähler-Sets WFx6.., ist das Funk-Aufsatzmodul bereits ab Werk vormontiert.

### Inbetriebnahme der Funk-Aufsatzmodule

⚠ Versetzen Sie das Netzwerk vor Beginn der Inbetriebnahme des Funk-Aufsatzmoduls in den Installationsmodus.

⚠ Prüfen Sie das Fenster der Modul-Schnittstelle vor dem Aufsetzen des Funk-Aufsatzmoduls auf Sauberkeit und Beschädigungen.




1. Entfernen der Schnittstellenabdeckung am Zähler
2. Funk-Aufsatzmodul aufsetzen
3. Funk-Aufsatzmodul mit beiden mitgelieferten Schrauben festschrauben
4. Anhand der Anzeige prüfen, ob der Verbindungsaufbau zwischen Funk-Aufsatzmodul und Zähler über die Modul-Schnittstelle erfolgreich war: „FA [Software-Version]“, „FS“ = Kennung S-Mode, „FC“ = Kennung C-Mode
5. Plomben am Modul bis zum Schraubenkopf eindrücken.

## Austausch des Zählers

1. zu ersetzenden Zähler im Netzwerk löschen
2. Zählertausch durchführen
3. wird das Funk-Aufsatzmodul noch einmal verwendet:
   • gehen Sie vor, wie bei der Inbetriebnahme eines neuen Funk-Aufsatzmoduls

   Wird ein neuer Zähler mit integriertem Funk montiert:
   • das Funk-Aufsatzmoduls ist nicht mehr nötig

## Austausch des Funk-Aufsatzmoduls

1. zu ersetzendes Zähler im Netzwerk löschen
2. Verplombung des alten Funk-Aufsatzmoduls entfernen
3. Schrauben des alten Funk-Aufsatzmoduls lösen
4. altes Funk-Aufsatzmodul von Zähler abnehmen
5. weiteres Vorgehen wie bei Inbetriebnahme eines neuen Funk-Aufsatzmoduls

## Starten von Installationstelegrammen

Das Auslösen der Installationstelegramme erfolgt nach dem Aufsetzen des Funk-Aufsatzmoduls auf dem Zähler mittels:

- der aktuellen Parametriersoftware in Verbindung mit einem PC sowie eines Infrarot-Kommunikationskopf, eines WTT726.. oder eines WFZ.PS

1. Infrarot-Kommunikationskopf, WTT726.. bzw. WFZ.PS auf die IrDA-Schnittstelle des Funk-Aufsatzmoduls richten und den Installationsmodus auslösen.

   Der Installationsvorgang wird im Display des Zählers durch die Anzeige der Installationstelegramme („Inst 8“ bis „Inst 1“) angezeigt.

2. Im AMR-Netzwerk prüfen, ob der neue Zähler erfolgreich installiert wurde, **oder** mit einer walk-by-Testauslesung prüfen, ob der neue Zähler erfolgreich installiert wurde.

## Funk

| | |
|---|---|
| Funkfrequenz: | S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Sendeleistung: | max. 10 dBm |

Übertragene Geräteinformationen

- Aktueller Verbrauchswert
- Stichtagswert
- Stichtagsdatum
- Gerätestatus
- Fehlerdatum
- 13 Monatswerte (bei walk-by)

## Funkparameter

Funk-Aufsatzmodule

Mit der Parametriersoftware, einem PC und dem entsprechenden Infrarot-Kommunikationskopf können die Funk-Aufsatzmodule parametriert und Installationstelegramme ausgesendet werden. Nach dem Start der Parametriersoftware und der Anmeldung, wird die entsprechende Schnittstelle ausgewählt und die Registerkarte aktiviert.

AMR & walk-by

- „Customer location“ als frei wählbares Feld (max. 8 Ziffern)

Walk-by

- Sendebeginn (S- und C-Mode)
- Ableseart
- Sendeverzögerung (nur im S-Mode)
- Sendefreier Tag (nur im S-Mode)

Wechsel zwischen S- und C-Mode

Sie benötigen die aktuelle Parametriersoftware, einen PC sowie einen Infrarot-Kommunikationskopf. Die Parametriersoftware finden Sie als Download unter www.siemens.com/bt/download

Übertragung der Kältemenge

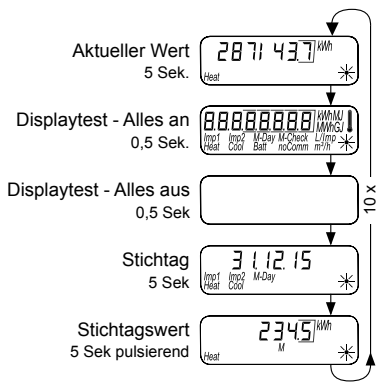
Sofern ein Zähler mit Kälte-Option verwendet wird, überträgt das Messgerät neben den Daten der Wärmemessung auch die Daten der Kühlenergiemessung.
Bei Gerätetypen mit kombinierter Wärme-/Kältezählung (WFN..) wird für die Kühlenergiemessung ein virtuelles zweites Messgerät mit der Seriennummer des Zählers +1 angezeigt. Dem Gerät wird das Medium „Kälte“ im Datensatz zugeordnet.

Bsp.: ID Wärme 00.123.456 ID Kälte 00.123.45**7**

## Anzeigeschleife Schnellablesung aufrufen

Standardmäßig ist das Display immer aus (Sleep Modus).

Drücken Sie **kurz** die Taste <H> oder **kurz** die Taste <V>




Die Anzeige zur Schnellablesung startet mit dem aktuellen Verbrauchswert.

Nach 10 Wiederholungen wechselt das Display automatisch zurück in den Sleep Modus.

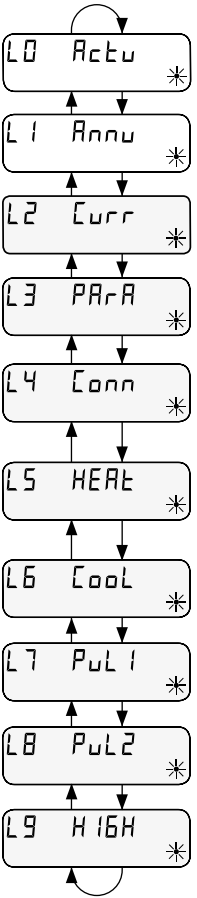
Sie können jederzeit in das Ebenen-Bedienschema wechseln. Drücken Sie dazu die Taste <H> oder <V> länger als 3 Sekunden.

## Ebenen-Bedienschema der Standard Ebenen

Drücken Sie die Taste <H> oder die Taste <V> **länger als 3 Sekunden.**



## Übersicht Display




L0 Aktuelle Verbrauchswerte
- Standard-Ebene

L1 Jährliche Verbrauchswerte
- Standard-Ebene

L2 Momentanwerte
- in allen Geräteausführungen vorhanden
- individuell abschaltbar

L3 Parameter
- In allen Geräteausführungen vorhanden
- individuell abschaltbar

L4 Verbindungen
- nur bei Geräteausführung mit integrierten Kommunikationsschnittstellen vorhanden
- wird nicht angezeigt bei Verwendung von Aufsatzmodulen
- individuell abschaltbar

L5 Monatswerte Wärme
- nur bei Geräteausführung mit Wärmezählung vorhanden
- nicht bei Geräten mit Aufsatzmodulen
- individuell abschaltbar

L6 Monatswerte Kälte
- nur bei Geräteausführung mit Kältezählung vorhanden
- individuell abschaltbar

L7 Monatswerte Impulseingang 1
- nur bei Geräteausführung mit Impulseingängen vorhanden
- individuell abschaltbar

L8 Monatswerte Impulseingang 2
- nur bei Geräteausführung mit Impulseingängen vorhanden
- individuell abschaltbar

L9 Höchstwerte
- in allen Geräteausführungen vorhanden
- individuell abschaltbar

## Parametrierung

Um den Programmiermodus aktivieren zu können, müssen Sie die Programmierberechtigung durch Eingabe einer PIN nachweisen.

Die voreingestellte Standard-PIN steht auf dem Produktetikett der Verpackung. Wurde die PIN akzeptiert, wird eine Programmierung weiterer Werte ohne PIN-Eingabe möglich. Die Gültigkeit geht verloren, wenn eine andere Ebene als L3 oder L4 eingestellt wird.

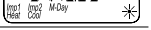
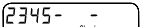
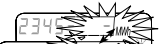
### Parametriermodus aktivieren

- Drücken Sie die Taste <H> so oft, bis die Ebene L3 PArA bzw. L4 Conn erreicht ist.
- Drücken Sie die Taste <V>, bis die Anzeige des einzustellenden Parameters erscheint.
- Drücken Sie die Tastenkombination <H> + <V>.
- Die Anzeige zur Eingabe des Passwortes erscheint.
- Drücken Sie die Taste <V> bis die blinkende Stelle den gewünschten Wert erreicht hat.
- Drücken Sie die Taste <H> um zur nächsten Stelle zu springen
- Wiederholen sie Schritt 4 und 5, bis das Passwort vollständig eingegeben ist.
- Bestätigen Sie das Passwort mit der Tastenkombination <H> + <V>.
- Das Display schaltet zurück zum Wert, der parametriert werden soll.

### Parametrieren

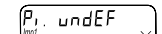
Zum Parametrieren gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste <V>, bis die blinkende Stelle den gewünschten Wert erreicht hat.
- Drücken Sie die Taste <H> um zur nächsten Stelle zu springen.
- Wiederholen sie Schritt 3 und 4 für alle Stellen des Parameters.
- Bestätigen Sie die Einstellung des Parameters durch Drücken der Tasten <H> und <V>.

| **Allgemeine Parameter** | Ebene | Display |
|---|---|---|
| Nächster Stichtag | L3 |  |
| Ebenen aktivieren / deaktivieren | L3 |  |
| Ändern der Maßeinheit (kWh↔MWh bzw. MJ↔GJ) | L3 |  |
| Zu- / Abschalten der Prüfzahlanzeige (Postkartenablesung) | L3 |  |

**Zusätzliche Parameter bei Geräten mit Impulseingängen WFx54..**

„Pi. undEF“ erscheint, wenn für die Impulseingänge *Imp1* bzw. *Imp2* noch keine Zähler mit einer Gerätenummer zugeordnet wurden. Alternativ erscheint eine einprogrammierte Zählernummer.

L3 

Seriennummern der externen Zähler

L3 

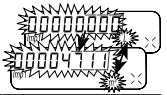
Zählernummer zurücksetzen

Sie können die Zählernummer für *Imp1* und *Imp2* zurücksetzen, indem Sie als Zählernummer eine 8-stellige „0“ einprogrammieren. In der Displayanzeige erscheint wieder die Anzeige „Pi. undEF“ für einen freien Impulseingang.

Beim Zurücksetzen der Zählernummer werden alle bis dahin aufgezählten Zählerimpulse zurückgesetzt und dauerhaft gelöscht!

Anfangszählerstände der externen Zähler

Ändern der Maßeinheit (L↔$m^3$)

L3 

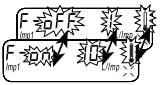
Anpassung des Filters

F-oFF = Keine Reduzierung der Abtastfrequenz

F-on = Reduzierung der Abtastfrequenz

Impulswertigkeiten der externen Zähler (10 L/Imp↔1 L/Imp)

Medium wählbar aus Wasser oder Warmwasser

L3 

F-on nicht für Wasserzähler größer Qn 4 mit 1 L/Impuls aktivieren, weil der Impuls vom Rechenwerk nicht berücksichtigt wird!

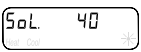
## Zusätzliche Parameter bei Geräten mit integriertem M-Bus

(keine Aufsatzmodule)

| | Ebene | Display |
|---|---|---|
| Primär-Adressen für Wärme, Kälte, Impuls 1, Impuls 2 | L4 |  |



## Zusätzliche Parameter bei Geräten mit Solar-Anpassung

| | | |
|---|---|---|
| Anteil Glykol bzw. Sole | L3 |  |



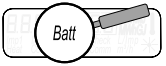
## Inbetriebnahme

- Öffnen Sie die Kugelhähne, schalten Sie die Heizung ein und öffnen Sie das Heizkörperventil.
- Kontrollieren Sie die Installation auf Dichtheit und Durchflussrichtung.
- Verplomben Sie Temperaturfühler und Durchflusssensor zum Schutz vor Manipulation.
- Entfernen Sie den Montageschutz vom Zählergehäuse.
- Notieren Sie das Montagedatum, die Zählernummern, evtl. Plombennummern, die Zählerstände -alt und -neu.
- Entsorgen Sie das Altgerät entsprechend den nationalen Vorschriften

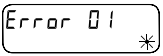
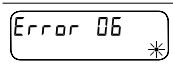
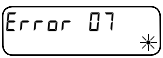
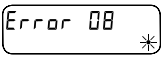
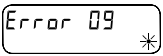
## Statusanzeigen

| Anzeige | Beschreibung |
|---|---|
|  | Angezeigten Daten gelten für:<br>• Heat = Wärme • Imp1 = Impulseingang1<br>• Cool = Kälte • Imp2 = Impulseingang2 |
|  | • (leer) = Angezeigter Wert ist ein aktueller Wert<br>• M (Memory) = Wert zu einem Monats- bzw. Stichtagsdatum |
|  | Angezeigter Wert ist ein Datumswert:<br>• Day = aktuelles Datum<br>• M-Day = Datum gilt für einen gespeicherten Jahres- bzw. Monatswert |
|  | Angezeigter Wert ist eine Prüfzahl:<br>• Check = Prüfzahl bezieht sich auf einen aktuellen Verbrauchswert<br>• M-Check = Prüfzahl gilt für einen gespeicherten Jahres- bzw. Monatswert |
|  | • Momentaner Durchfluss vorhanden<br>• keine Energiezählung -> keine Temperaturdifferenz |
|  | • Momentaner Durchfluss vorhanden<br>• Energiezählung |
|  | • IrDA Kommunikation ist gerade aktiv |

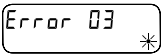
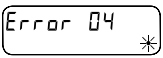
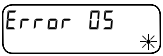
## Betriebszustandsanzeige

| Anzeige | Beschreibung | Maßnahmen/Hinweise |
|---|---|---|
|  | • Kommunikationskredit der Modulschnittstelle oder IrDA überschritten | • Wird nach Ablauf des Kreditzeitraums (Modul = aktueller Tag; IrDA = aktueller Monat) behoben |
|  | • Betriebszeit abgelaufen | • Gerät muss getauscht werden |
|  | • Durchflussrichtung falsch | • Einbau prüfen (Pfeil auf Durchflusssensor beachten)<br>• Verrohrung prüfen<br>• Umwälzpumpen und Thermostate auf richtige Funktion prüfen |
|  | • Temperaturfühler sind vertauscht bzw. falsch montiert | • Prüfen, ob Durchflusssensor im richtigen Strang montiert wurde bzw.<br>• Einbauart Temperaturfühler prüfen |

## Fehlermeldungen

| Fehleranzeige | Fehlerbeschreibung | Maßnahmen/Hinweise |
|---|---|---|
|  | • Hardwarefehler oder beschädigte Firmware | • Durchflusssensor, Verbindungskabel und Rechenwerk auf äußere Beschädigung prüfen<br>• Gerät muss ausgetauscht werden |
|  | • Vorlauffühler gebrochen | • Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen<br>• Gerät muss ausgetauscht werden |
|  | • Kurzschluss Vorlauffühler | • Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen<br>• Gerät muss ausgetauscht werden |
|  | • Rücklauffühler gebrochen | • Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen<br>• Gerät muss ausgetauscht werden |
|  | • Kurzschluss Rücklauffühler | • Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen<br>• Gerät muss ausgetauscht werden |

## Fehlermeldungen bei aufgesetztem Modul

| Fehleranzeige | Fehlerbeschreibung | Maßnahmen/Hinweise |
|---|---|---|
|  | • Aufsatzmodul wurde vorher mit einem anderen Messgerät gepaart<br>• Das Modul besitzt Messdaten eines anderen Zählers | • Daten sichern, da diese nach kurzer Zeit überschrieben werden<br>• Betätigen Sie zum Löschen der Anzeige eine beliebige Taste<br>• Nach dem Löschen wird das neue Aufsatzmodul akzeptiert |
|  | • Low Power (Funkaufsatzmodul) | • Maximale Betriebsdauer abgelaufen<br>• Aufsatzmodul muss getauscht werden |
|  | • Aufsatzmodul nicht initialisiert (Uhr falsch) | • Aufsatzmodul muss getauscht werden |

EL

# Οδηγίες χρήσης και συναρμολόγησης

**Μόνο για ειδικό προσωπικό**

## Περιεχόμενα


Ασφάλεια και εγγύηση ....68
Σύνδεση....70
Θέσεις τοποθέτησης....71
Παραλλαγές τοποθέτησης....72
Στοιχεία ελέγχου και διεπαφές....73
Συναρμολόγηση βιδωτού μετρητή....73
Συναρμολόγηση μετρητής με κάψουλα μέτρησης....74
Συναρμολόγηση αισθητήρα θερμοκρασίας....75
Συναρμολόγηση σε τοίχο....77
Τοποθέτηση των ασφαλειών χρήστη....77
Μετρητής με διεπαφή M-Bus και 2 εισόδους παλμών WFx54....78
Ασύρματες προσαρτώμενες μονάδες WFZ662 και WFZ662C....80
Χειρισμός....83
Οθόνη επισκόπησης....84
Παραμετροποίηση....85
Πρόσθετες παράμετροι σε συσκευές με ηλιακή προσαρμογή....87
Θέση σε λειτουργία....87
Ενδείξεις κατάστασης....88
Ενδείξεις κατάστασης λειτουργίας....88
Μηνύματα σφάλματος....89


## Ασφάλεια και εγγύηση

Το παρόν προϊόν πρέπει να εγκαθίσταται σωστά και σύμφωνα με τις προδιαγραφόμενες οδηγίες συναρμολόγησης, και συνεπώς επιτρέπεται να συναρμολογείται μόνο από καταρτισμένο και εκπαιδευμένο ειδικό προσωπικό!

Ενδεδειγμένη χρήση

Σκοπός των μετρητών θερμότητας, των μετρητών θερμότητας με δυνατότητα ψύξης και των μετρητών για πρόσθετα γλυκόλης είναι η καταγραφή της κατανάλωσης θερμότητας ή ψύξης σε αυτόνομα συστήματα θέρμανσης, ψύξης ή ηλιακής ενέργειας. Οι μετρητές προορίζονται αποκλειστικά για αυτό το σκοπό.
Κάθε χρήση που διαφέρει από την προηγουμένως περιγραφείσα και κάθε τροποποίηση της συσκευής θεωρείται ως μη ενδεδειγμένη και θα πρέπει να διενεργείται μετά από προηγούμενη γραπτή συνεννόηση και ειδική έγκριση.

Ο ενσωματωμένος μετρητής είναι εξάρτημα υπό πίεση.
Υπάρχει κίνδυνος ζεματισμού από το θερμό νερό!

## Διασφάλιση και Εγγύηση

Αξιώσεις διασφάλισης και εγγύησης γίνονται δεκτές, μόνο αν τα εξαρτήματα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τον ενδεδειγμένο τρόπο και τηρούνται οι τεχνικές προδιαγραφές και οι ισχύοντες τεχνικοί κανόνες.

## Συσκευές μέτρησης συνδεδεμένες στην είσοδο παλμών

Η εταιρεία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για την εγκυρότητα των μεταδιδόμενων δεδομένων. Σε περίπτωση αμφιβολίας ισχύει η τιμή μέτρησης της βαθμονομημένην συσκευής μέτρησης.

## Οδηγίες ασφάλειας

Οι συσκευές πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε τεχνικές εγκαταστάσεις κτιρίων και μόνο για τις περιγραφόμενες εφαρμογές. Η συσκευή πληροί τις οδηγίες της κατηγορίας προστασίας III και πρέπει να συναρμολογείται σύμφωνα με αυτούς τους κανονισμούς. Πρέπει να τηρούνται οι τοπικοί κανονισμοί (εγκατάστασης κ.λπ.). Οι μετρητές νερού θέρμανσης με πρόσθετο γλυκόλης επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο με το πρόσθετο γλυκόλης που αναγράφεται στη συσκευή.

## Οδηγίες ασφαλείας για μπαταρίες λιθίου

Οι μετρητές και τοποθετημένες ασύρματες μονάδες διαθέτουν μπαταρίες λιθίου. Αυτός ο τύπος μπαταριών έχει ταξινομηθεί ως επικίνδυνο προϊόν, πληροί όμως τις προϋποθέσεις του ειδικού κανονισμού 188 του IATA-DGR PI 970 section II. Οι μπαταρίες λιθίου είναι ασφαλείς όταν χρησιμοποιούνται με τον προβλεπόμενο τρόπο, υπό τις παραμέτρους που έχει καθορίσει ο κατασκευαστής.
ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΕΚΑΣΤΟΤΕ ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ! Τα πιστοποιητικά ελέγχου για τις μπαταρίες διατίθενται κατόπιν αιτήματος.

## Χειρισμός μπαταριών λιθίου

- Να αποθηκεύονται μακριά από υγρασία
- Δεν πρέπει να εκτίθενται σε θερμοκρασία άνω των 100 °C ή να ρίπτονται στη φωτιά
- Δεν πρέπει να βραχυκυκλώνονται
- Δεν πρέπει να ανοίγονται ή να τους προκαλούνται φθορές
- Δεν πρέπει να φορτίζονται
- Να φυλάσσονται μακριά από παιδιά

## Μπαταρίες

| | |
|---|---|
| Μπαταρίες ανά συσκευή: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In)· 1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (ασύρματα)· 1 CR 2/3 AA (μονάδα) |
| Περιεκτικότητα λιθίου: | CR AA: 0,58 γραμμάρια· CR 2/3 AA: 0,44 γραμμάρια |

## Σωστή απόρριψη του προϊόντος

Οι συσκευές θεωρούνται κατά την απόρριψη ηλεκτρονικές συσκευές κατά την έννοια της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2012/19/ΕΕ και δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

- Απορρίψτε τη συσκευή μέσω των προβλεπόμενων καναλιών.
- Λάβετε υπόψη την ισχύουσα τοπική και τρέχουσα νομοθεσία.
- Απορρίψτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες στα προβλεπόμενα σημεία συλλογής.
- Θα βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διάθεση στη σελίδα www.siemens.com/bt/disposal

## Σύνδεση

Συνδέστε το μετρητή ως εξής:

- Επιλέξτε ένα σημείο τοποθέτησης σύμφωνα με την ετικέτα του μετρητή.
- Δώστε προσοχή στις διαστάσεις του μετρητή και βεβαιωθείτε ότι διατίθεται επαρκής ελεύθερος χώρος.
- Πλύνετε διεξοδικά την εγκατάσταση πριν την τοποθέτηση του μετρητή και κλείστε τις σφαιρικές βάνες.
- Αποσυνδέστε το σωλήνα πλύσης από την εγκατάσταση.
- Αφαιρέστε τα βιδωτά προστατευτικά καπάκια από τον νέο μετρητή.
- Συναρμολογήστε το μετρητή κατακόρυφα ή οριζόντια μεταξύ δύο σφαιρικών βανών, ώστε το βέλος του αισθητήρα ροής να συμφωνεί με την κατεύθυνση ροής. Εν προκειμένω λάβετε υπόψη τις συνθήκες τοποθέτησης και τα ακόλουθα παραδείγματα.
- Συναρμολογήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας στο ίδιο κύκλωμα με το μετρητή.

### Σημαντικές υποδείξεις τοποθέτησης

⚠ Οι αγωγοί αισθητήρων (π.χ. καλώδιο αισθητήρα θερμοκρασίας) πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση τουλάχιστον 50 mm από πηγές ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (διακόπτες, ηλεκτροκινητήρες, λαμπτήρες φθορισμού).

⚠ Ο τοποθετημένος μετρητής είναι εξάρτημα υπό πίεση! Κίνδυνος ζεματισμού από το θερμό νερό! Η συναρμολόγηση πρέπει να ολοκληρώνεται μόνο από εκπαιδευμένο ειδικό προσωπικό.

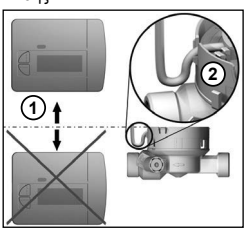
⚠ Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης, τις συνθήκες λειτουργίας και την απαίτηση τοποθέτησης κατά το πρότυπο EN 1434-6!

⚠ Δώστε προσοχή στη σωστή συναρμολόγηση των αγωγών παροχής και επιστροφής, και στη θέση τοποθέτησης του αισθητήρα ροής!

⚠ Ο νέος μετρητής πρέπει να συναρμολογείται πάντα με νέα παρεμβύσματα!

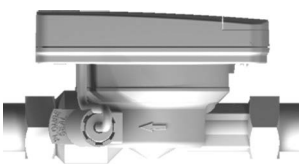
⚠ Οι αισθητήρες θερμοκρασίας μπορούν να τοποθετηθούν σε σφαιρικές βάνες, σε συνδέσμους ταυ, με απευθείας εμβάπτιση ή σε κεφαλές εμβάπτισης. Τα άκρα των αισθητήρων πρέπει να φτάνουν τουλάχιστον έως το κέντρο της διατομής του αγωγού.

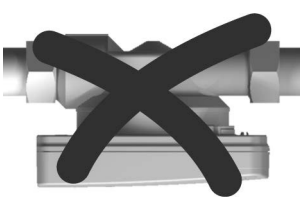
⚠ Τηρείτε τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς σχετικά με τη χρήση κεφαλών εμβάπτισης!




⚠ Πρέπει να συναρμολογήσετε τον υπολογιστή σε τοίχο και ψηλότερα από τον αισθητήρα ροής (1), αν υπάρχει κίνδυνος συμπύκνωσης και στην περίπτωση εφαρμογών ψύχους.
Κατά τη συναρμολόγηση σε τοίχο το καλώδιο θα πρέπει να τοποθετείται έτσι, ώστε το συμπύκνωμα να μην μπορεί να εισρεύσει ή να στάξει στο τύμπανο σύρματος (2) του αισθητήρα ροής.

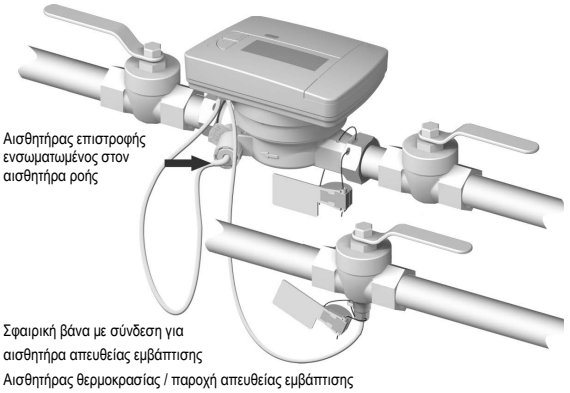
## Θέσεις τοποθέτησης

| Οριζόντια τοποθέτηση | Κατακόρυφη τοποθέτηση |
|---|---|
|  |  |

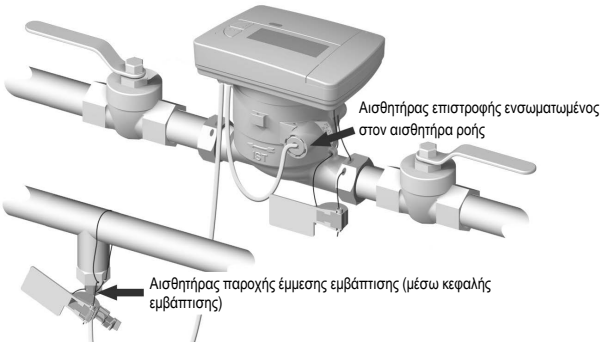
| Οριζόντια τοποθέτηση με κλίση | Απαγορεύεται η τοποθέτηση πάνω από το ύψος του κεφαλιού! |
|---|---|
|  |  |

## Παραλλαγές τοποθέτησης

### Παράδειγμα τοποθέτησης βιδωτού μετρητή - απευθείας εμβάπτιση

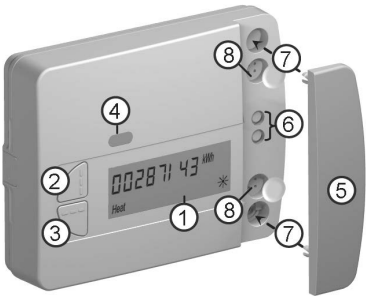



### Παράδειγμα τοποθέτησης μετρητή με κάψουλα μέτρησης - έμμεση εμβάπτιση



## Στοιχεία ελέγχου και διεπαφές

(1) Η οθόνη είναι τυπικά σβηστή (λειτουργία αναμονής).




Πιέστε σύντομα το πλήκτρο <H> ή <V> για να ανοίξει η οθόνη γρήγορης ανάγνωσης.

Πιέστε παρατεταμένα το πλήκτρο <H> ή <V> για πάνω από 3 δευτερόλεπτα για να εμφανιστεί το διάγραμμα ελέγχου του επιπέδου.

(2) Πλήκτρο <V> (κατακόρυφα)

(3) Πλήκτρο <H> (οριζόντια)

(4) Διεπαφή IrDA

(5) Κάλυμμα διεπαφής

(6) Διεπαφή μονάδας

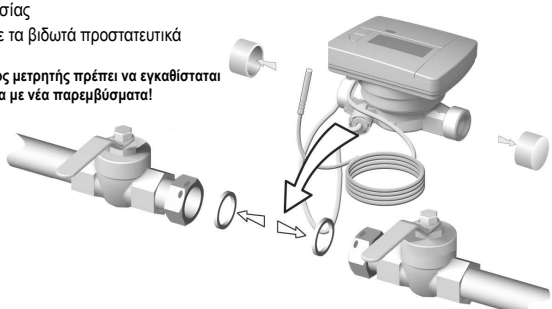
(7) Οπές στερέωσης για εξωτερικές οπτικές μονάδες και εξωτερικά καλώδια

(8) Ασφάλεια χρήστη και υποδοχές για εξωτερικές συνδέσεις καλωδίων

## Συναρμολόγηση βιδωτού μετρητή

- Αποσυνδέστε το σωλήνα πλύσης και τον μετρητή, αν υπάρχει
- Αφαιρέστε τα παλιά παρεμβύσματα
- Αποσυνδέστε κατά περίπτωση τον αισθητήρα θερμοκρασίας
- Αφαιρέστε τα βιδωτά προστατευτικά καπάκια

**Ο νέος μετρητής πρέπει να εγκαθίσταται πάντα με νέα παρεμβύσματα!**



- Σφίξτε τις βιδωτές συνδέσεις με νέα παρεμβύσματα και ροπή σύσφιξης μεταξύ 25 και 30 Nm

## Συναρμολόγηση μετρητής με κάψουλα μέτρησης

### Προετοιμασία συναρμολόγησης

- Αφαιρέστε το τυφλό πώμα και αποσυνδέστε τον μετρητή, αν υπάρχει
- Αφαιρέστε το παρέμβυσμα προφίλ
- Αποσυνδέστε κατά περίπτωση τον αισθητήρα θερμοκρασίας

### Αναγνώριση ΕΑΤ

- Ελέγξτε αν το ΕΑΤ έχει τη σήμανση "IST" ή "QDS". Αν το ΕΑΤ φέρει σχετική σήμανση, η κάψουλα μέτρησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς περαιτέρω ελέγχους.

Αν το ΕΑΤ δεν φέρει σήμανση:

- Ελέγξτε τις διαστάσεις που αναφέρονται στο σχέδιο διαστάσεων ΕΑΤ (βλέπε κεφ. Διαστάσεις) του υπάρχοντος ΕΑΤ.




Σήμανση τύπου ΕΑΤ

- Αν οι προσδιορισμένες διαστάσεις δεν συμφωνούν με τα στοιχεία αυτών των οδηγιών, η κάψουλα μέτρησης δεν μπορεί να εγκατασταθεί στο υπάρχον ΕΑΤ.

### Συναρμολόγηση του μετρητή

**Ο νέος μετρητής πρέπει να εγκαθίσταται πάντα με νέα παρεμβύσματα!**

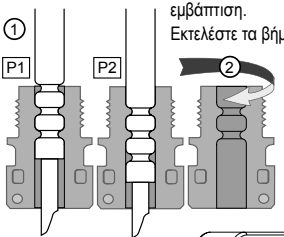



- Τοποθετήστε σωστά το νέο παρέμβυσμα προφίλ
- Βιδώστε τον νέο μετρητή στο ΕΑΤ
- Σφίξτε την κάψουλα μέτρησης με κατάλληλο κλειδί εφαρμόζοντας ροπή σύσφιξης περ. 30-40 Nm
- Ευθυγραμμίστε τον υπολογιστή

## Συναρμολόγηση αισθητήρα θερμοκρασίας

### Σετ συναρμολόγησης αισθητήρα θερμοκρασίας απευθείας εμβάπτισης

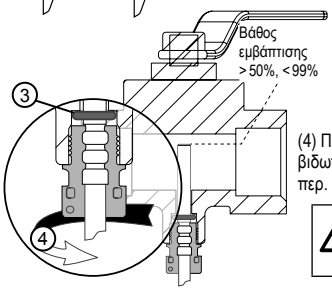
Οι μετρητές με αισθητήρα θερμοκρασίας 5,2 × 45 mm παρέχονται με ένα σετ συναρμολόγησης. Με αυτό μπορείτε να συναρμολογήσετε τον αισθητήρα στη σφαιρική βάνα με απευθείας εμβάπτιση.




Εκτελέστε τα βήματα 1- 4 με τον αισθητήρα θερμοκρασίας (TF) στην απεικονιζόμενη θέση P1 στη βιδωτή σύνδεση μισού κελύφους.

(1) Τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας στην παρεχόμενη βιδωτή σύνδεση μισού κελύφους.

(2) Τοποθετήστε το δεύτερο μισό βιδωτό τμήμα έτσι, ώστε ο πείρος ασφάλισης του πρώτου μισού τμήματος να ασφαλίζει στις εγκοπές του δεύτερου μισού.




(3) Τοποθετήστε το δακτύλιο O στη θέση τοποθέτησης της σφαιρικής βάνας.

**Χρησιμοποιήστε τον αυθεντικό δακτύλιο O που παρέχεται μαζί με το προϊόν!**

(4) Πιέστε τον TF προς τα μέσα και σφίξτε τη βιδωτή σύνδεση εφαρμόζοντας ροπή σύσφιξης περ. 3 Nm (με το χέρι).

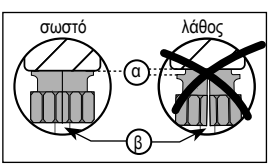
**Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν πρέπει να προσκρούει στον πυθμένα της σφαιρικής βάνας!**

Ελέγξτε τη σωστή συναρμολόγηση του TF:

(α) Το κολάρο της βιδωτής σύνδεσης μισού κελύφους εφάπτεται στη σφαιρική βάνα

(β) Τα κελύφη της βιδωτής σύνδεσης εφάπτονται μεταξύ τους

Αν ο TF δεν συναρμολογηθεί σωστά, θα πρέπει να αφαιρεθεί ξανά από τη σφαιρική βάνα.




Έπειτα εκτελέστε τα βήματα 1- 4 με τον αισθητήρα θερμοκρασίας (TF) στην απεικονιζόμενη θέση P2 στη βιδωτή σύνδεση μισού κελύφους.

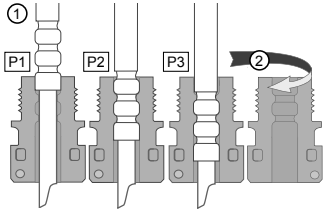
## Συναρμολόγηση αισθητήρα θερμοκρασίας

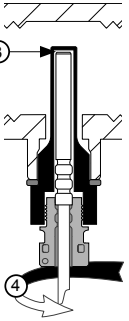
Αν στο μετρητή δεν υπάρχει συναρμολογημένος αισθητήρας, ο αισθητήρας θα πρέπει να τοποθετηθεί στο κοντό καλώδιο (80 cm), στην ίδια γραμμή με το μετρητή. Ο δεύτερος αισθητήρας (μήκους 1,5 m ή 3 m) τοποθετείται στην απέναντι γραμμή.

### Σετ συναρμολόγησης αισθητήρα θερμοκρασίας έμμεσης εμβάπτισης (κεφαλή εμβάπτισης)

Κεφαλές εμβάπτισης επιτρέπονται εν μέρει και για νέες εγκαταστάσεις, εφόσον είναι συμβατές με την οδηγία MID (οδηγία περί συσκευών μέτρησης). Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τις εξής κεφαλές εμβάπτισης:
αισθητήρας Ø 5,0: FKM0038, αισθητήρας- Ø 5,2: FKM0039

Δοκιμάστε διαδοχικά τα βήματα 1- 3 με τις απεικονιζόμενες θέσεις του αισθητήρα θερμοκρασίας (TF) στη βιδωτή σύνδεση μισού κελύφους P1, P2 και P3, μέχρι να διασφαλιστεί ότι ο TF εισέρχεται μέχρι τέρμα στην κεφαλή εμβάπτισης και η βιδωτή σύνδεση TF εφαρμόζει στο σπείρωμα της κεφαλής εμβάπτισης!




(1) Τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας στην παρεχόμενη βιδωτή σύνδεση μισού κελύφους*.

(2) Τοποθετήστε το δεύτερο μισό βιδωτό τμήμα έτσι, ώστε ο πείρος ασφάλισης του πρώτου μισού τμήματος να ασφαλίζει στις εγκοπές του δεύτερου μισού.

(3) Ωθήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας μέχρι τέρμα στην κεφαλή εμβάπτισης.

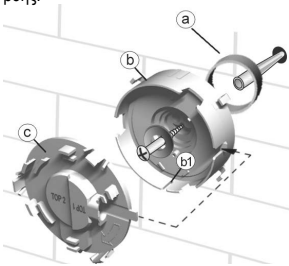
(4) Σφίξτε τον TF με βιδωτή σύνδεση και ροπή σύσφιξης περ. 3 Nm (με το χέρι) στην κεφαλή εμβάπτισης.

Κατά την τοποθέτηση του αισθητήρα θερμοκρασίας σε κεφαλές εμβάπτισης ξένων κατασκευαστών ενδέχεται το είδος στερέωσης να διαφέρει από την προηγούμενη περιγραφή. Χρησιμοποιήστε ενδεχομένως το υλικό στερέωσης της αποσυναρμολογημένης συσκευής

* Οι συσκευές με διάμετρο αισθητήρα θερμοκρασίας 6 mm για τοποθέτηση σε κεφαλές εμβάπτισης ξένων κατασκευαστών δεν παρέχονται με βιδωτές συνδέσεις.

## Συναρμολόγηση σε τοίχο

Οι παραλλαγές με αφαιρούμενο υπολογιστή μπορούν να εγκαθίστανται με τη βάση τοίχου HMRIK001 001, που διατίθεται προαιρετικά, σε απόσταση έως και 40 cm από τον αισθητήρα ροής.




(1) Στερεώστε τον αποστάτη (a) και τη βάση τοίχου (b) με το παρεχόμενο υλικό στην επιθυμητή θέση. Ευθυγραμμίστε τη βάση τοίχου έτσι, ώστε η εγκοπή (b1) να δείχνει προς τα κάτω.

(2) Τοποθετήστε το κάλυμμα (c) έτσι, ώστε η επιγραφή "TOP2" να διαβάζεται οριζόντια και να ασφαλίζει στη βάση τοίχου.

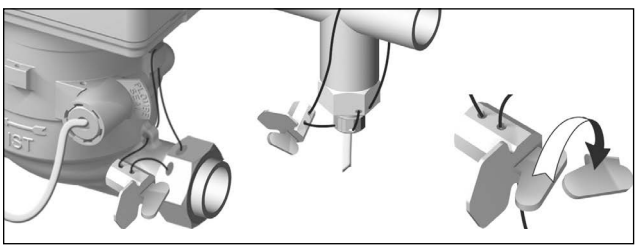
(3) Αφαιρέστε τον υπολογιστή από τον αισθητήρα ροής και ξετυλίξτε το καλώδιο του υπολογιστή.

(4) Ασφαλίστε τον υπολογιστή στη βάση τοίχου - θα ακούσετε τον χαρακτηριστικό ήχο.

## Τοποθέτηση των ασφαλειών χρήστη

Ο μετρητής παρέχεται με δύο σφραγίδες Twister με τις οποίες μπορούν να σφραγιστούν οι αισθητήρες θερμοκρασίας και ο βιδωτός σωλήνας μέτρησης.
Για τη σφράγιση εκτελέστε τις εξής ενέργειες:

(1) Περάστε το σύρμα της σφραγίδας από τις οπές σφραγίδας του ρακόρ στην εισαγωγή, το EAT και τον αισθητήρα ροής, ή τη βιδωτή σύνδεση του αισθητήρα και την κεφαλή εμβάπτισης.



(2) Περάστε το σύρμα από το άνοιγμα στο σώμα της σφραγίδας και σφίξτε το.

(3) Ανοίξτε το παρέμβυσμα σφραγίδας και πιέστε το μέχρι τέρμα στο περίβλημα σφραγίδας - θα ακούσετε το χαρακτηριστικό κλικ!

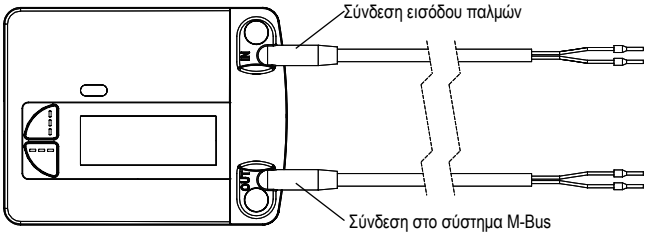
(4) Κόψτε το περιττό σύρμα σφραγίδας

## Μετρητής με διεπαφή M-Bus και 2 εισόδους παλμών WFx54..

Οι συσκευές τύπου WFx54.. διαθέτουν μια διεπαφή M-Bus. Εξυπηρετούν ως διανομέας επικοινωνίας για τη μετάδοση των τιμών μέτρησης σε ένα κέντρο M-Bus. Επίσης, οι συσκευές διαθέτουν 2 εισόδους παλμών. Μέσω αυτών επιτρέπεται η καταγραφή των παλμών ενός ή δύο μετρητών νερού με έξοδο παλμών (επαφή Reed) και η μετάδοσή τους σε ένα κέντρο M-Bus.

Στους μετρητές τύπου WFx54.. δεν μπορούν να συναρμολογηθούν προσαρτώμενες μονάδες.

### Σύνδεση καλωδίου ελέγχου στη συσκευή




### Αντιστοίχιση Pin

| | |
|---|---|
| Είσοδος παλμών 1 | Pin 1: πορτοκαλί<br>Pin 2: καφέ |
| Είσοδος παλμών 2 | Pin 1: κόκκινο<br>Pin 2: μαύρο |
| M-Bus | Pin 1: πορτοκαλί (χωρίς αντιστοίχιση)<br>Pin 2: καφέ (χωρίς αντιστοίχιση)<br>Pin 3: κόκκινο<br>Pin 4: μαύρο |

### Σύνδεση σε M-Bus

Η εγκατάσταση του αγωγού M-Bus πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο EN 13757-2.
Δώστε εν προκειμένω προσοχή στις παρακάτω υποδείξεις:

- Χρησιμοποιήστε τους ελατηριωτούς ακροδέκτες ή τα πρεσαριστά βύσματα υψηλής ποιότητας ανάλογα με τις διατομές!
- Αποφύγετε την περιττή σάρωση του M-Bus.
- Αν είναι εφικτό, θέστε το M-Bus σε λειτουργία μόνο μία φορά, χωρίς διακοπή!
- Διασφαλίστε την απρόσκοπτη τροφοδοσία του M-Bus με ρεύμα.
- Αποφύγετε την απενεργοποίηση του M-Bus.
- Κατά τις εργασίες συντήρησης και συμπληρωματικής εγκατάστασης αποφύγετε τα βραχυκυκλώματα στον αγωγό M-Bus.

## Διευθυνσιοδότηση

Σε κάθε συσκευή μέτρησης αντιστοιχίζεται από το εργοστάσιο ένας μοναδικός αριθμός αναγνώρισης (αριθμός συσκευής). Αυτό το αναγνωριστικό μεταδίδεται από τη συσκευή μέτρησης στο σύστημα M-Bus ως δευτερεύουσα διεύθυνση.
Το αίτημα δεδομένων της συσκευής μέτρησης αποστέλλεται κανονικά μέσω της δευτερεύουσας διεύθυνσης.

## Μετάδοση της ποσότητας ψύχους

Για τύπους μονάδων με μετρητές θερμότητας με επιλογή ψύξης (WFN..), εμφανίζεται ένας δεύτερος εικονικός μετρητής με αύξοντα αριθμό μετρητή +1 για τη μέτρηση της ενέργειας ψύξης στο σύστημα M-Bus. Στην εγγραφή δεδομένων της συσκευής αντιστοιχίζεται το μέσο "Ψύχος".

Παράδειγμα: Αναγνωριστικό θερμότητας 00.123.456 Αναγνωριστικό ψύχους 00.123.457

## Παράμετροι ανάγνωσης μέτρησης θερμότητας/ψύχους

Οι ακόλουθες παράμετροι αναγιγνώσκονται από τον μετρητή και αποστέλλονται στο κέντρο M-Bus:

- Αριθμός συσκευής (8ψήφιος)
- Μέσο/Έκδοση λογισμικού
- Ώρα/Ημερομηνία
- Κατάσταση σφάλματος (ανάγνωση 5 ή 45 φορές την ημέρα)
- Ημερομηνία σφάλματος
- Τρέχουσες τιμές κατανάλωσης (θερμότητα ή ψύχος, όγκος)
- Ημερομηνία καταμέτρησης
- Τιμή ημέρας καταμέτρησης (θερμότητα ή ψύχος)

Προαιρετικά μέσω επιλογής εφαρμογής:

- 15 μηνιαίες τιμές (θερμότητα ή ψύχος)
- Ροή
- Ενέργεια
- Απόδοση
- Θερμοκρασία παροχής/επιστροφής

## Μετάδοση των τιμών παλμών

Εφόσον στο μετρητή έχει συνδεθεί και μετρητής νερού με έξοδο παλμών, ο μετρητής, εκτός από τα δεδομένα μέτρησης θερμότητας/ψύχους, μεταδίδει και τα δεδομένα μέτρησης παλμών του μετρητή νερού.

### Παράμετροι ανάγνωσης μέτρησης παλμών

- Αριθμός συσκευής (8ψήφιος)
- Μέσο/Έκδοση λογισμικού
- Ώρα/Ημερομηνία
- Κατάσταση σφάλματος (ανάγνωση 5 ή 45 φορές την ημέρα)
- Ημερομηνία σφάλματος
- Τρέχουσες τιμές κατανάλωσης
- Ημερομηνία καταμέτρησης (όπως στο μετρητή θερμότητας)
- Τιμή ημέρας καταμέτρησης

Ανάγνωση μέσω εφαρμογής

- 15 μηνιαίες τιμές

## Ασύρματες προσαρτώμενες μονάδες WFZ662 και WFZ662C

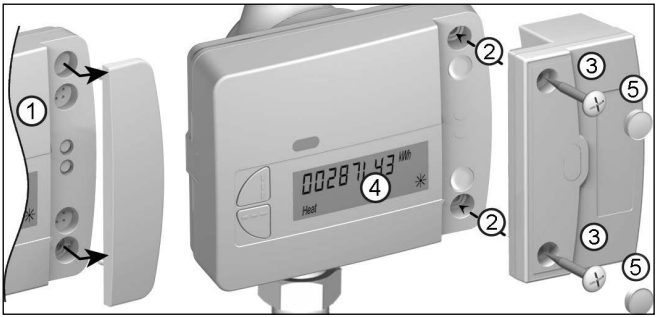
Οι ασύρματες πρόσθετες μονάδες WFZ662 (λειτουργία S) και WFZ662C (λειτουργία C) χρησιμοποιούνται για την επέκταση των μετρητών της σειράς WFx50.... για χρήση σε συστήματα walk-by και AMR.

Οι ασύρματες προσαρτώμενες μονάδες λαμβάνουν τα δεδομένα από τον μετρητή και τα μεταδίδουν σε ένα σύστημα ανάγνωσης. Οι ασύρματες προσαρτώμενες μονάδες διαθέτουν μια οπτική διεπαφή για τη ρύθμιση των παραμέτρων. Με τα σετ μετρητών (WFx6..), το ασύρματο εξάρτημα είναι ήδη προσυναρμολογημένο στο εργοστάσιο.

### Θέση σε λειτουργία των ασύρματων προσαρτώμενων μονάδων

Πριν θέσετε σε λειτουργία την ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα μεταθέστε το δίκτυο στη λειτουργία εγκατάστασης.

Ελέγξτε την καθαριότητα και τυχόν ζημιές του παραθύρου της διεπαφή μονάδας πριν τοποθετήσετε την ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα.




1. Αφαιρέστε το κάλυμμα διεπαφής του μετρητή
2. Τοποθετήστε την ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα
3. Σφίξτε καλά την ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα με τις δύο παρεχόμενες βίδες
4. Ελέγξτε με τη βοήθεια της ένδειξης, αν ήταν επιτυχής η δημιουργία σύνδεσης μεταξύ της ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας και του μετρητή μέσω της διεπαφής μονάδας. «FA [έκδοση λογισμικού]», «FS» = Αναγνωριστικό λειτουργίας S-Mode, «FC» = Αναγνωριστικό λειτουργίας C-Mode
5. Πιέστε τη σφραγίδα στη μονάδα έως την κεφαλή της βίδας.

## Αντικατάσταση του μετρητή

1. Σβήστε από το δίκτυο τον μετρητή που θέλετε να αντικαταστήσετε
2. Αντικαταστήστε τον μετρητή
3. Αν η ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα χρησιμοποιηθεί ξανά:
   • Ακολουθήστε τα βήματα, που θα ακολουθούσατε κατά τη θέση σε λειτουργία μιας καινούριας ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας

   Αν συναρμολογηθεί καινούριος μετρητής με ενσωματωμένο ασύρματο:
   • Η ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα δεν χρειάζεται πια

## Αντικατάσταση της ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας

1. Σβήστε από το δίκτυο το μετρητή που θέλετε να αντικαταστήσετε
2. Αφαιρέστε τη σφράγιση της παλιάς ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας
3. Λύστε τις βίδες της παλιάς ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας
4. Αφαιρέστε την παλιά ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα από τον μετρητή
5. Τα περαιτέρω βήματα είναι τα ίδια με αυτά της θέσης σε λειτουργία μιας νέας ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας

## Εκκίνηση τηλεγραφημάτων εγκατάστασης

Η ενεργοποίηση των τηλεγραφημάτων εγκατάστασης πραγματοποιείται μετά την τοποθέτηση της ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας στο μετρητή με:

- Το τρέχον λογισμικό παραμετροποίησης σε συνδυασμό με έναν H/Y και ενός κουμπιού επικοινωνίας υπερύθρων, ενός WTT726.. ή ενός WFZ.PS

1. Γυρίστε το κουμπί επικοινωνίας υπερύθρων, WTT726.. ή WFZ.PS προς τη διεπαφή IrDa της ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας και ενεργοποιήστε τη λειτουργία εγκατάστασης.

   Η διαδικασία εγκατάστασης προβάλλεται στην οθόνη του μετρητή με την ένδειξη των τηλεγραφημάτων εγκατάστασης («Inst 8» έως «Inst 1»).

2. Ελέγξτε στο δίκτυο AMR ή μέσω μιας δοκιμαστικής ανάγνωσης walk-by, αν έχει γίνει η επιτυχής εγκατάσταση του νέου μετρητή.

## Ασύρματο

| | |
|---|---|
| Ραδιοσυχνότητα: | Λειτουργία S (868.3 +/- 0,3) MHz<br>Λειτουργία C (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Ισχύς εκπομπής: | μέγ. 10 dBm |

### Μεταβιβασμένες πληροφορίες συσκευής

- Τρέχουσα τιμή κατανάλωσης
- Τιμή ημέρας καταμέτρησης
- Ημερομηνία καταμέτρησης
- Κατάσταση συσκευής
- Ημερομηνία σφάλματος
- 13 μηνιαίες τιμές (σε walk-by)

## Ασύρματες παράμετροι

### Ασύρματες προσαρτώμενες μονάδες

Με το λογισμικό παραμετροποίησης, έναν H/Y και το αντίστοιχο κουμπί επικοινωνίας υπερύθρων μπορεί να γίνει η ρύθμιση των παραμέτρων των ασύρματων προσαρτώμεων μονάδων και η εκπομπή τηλεγραφημάτων εγκατάστασης. Μετά την εκκίνηση του λογισμικού παραμετροποίησης και τη σύνδεση, επιλέγεται η αντίστοιχη διεπαφή και ενεργοποιείται η καρτέλα.

### AMR & walk-by

- "Customer location" ως ελεύθερο πεδίο (έως 8 ψηφία)

### Walk-by

- Έναρξη αποστολής (λειτουργία S και C)
- Τύπος ανάγνωσης
- Καθυστέρηση αποστολής (μόνο στη λειτουργία S)
- Ημέρες χωρίς αποστολές (μόνο στη λειτουργία S)

### Αλλαγή μεταξύ λειτουργιών S- και C-Mode

Χρειάζεστε το τρέχον λογισμικό παραμετροποίησης, έναν H/Y και ένα κουμπί επικοινωνίας υπερύθρων. Θα βρείτε το λογισμικό παραμετροποίησης για καταφόρτωση στη σελίδα www.siemens.com/bt/download

### Μετάδοση της ποσότητας ψύχους

Εφόσον χρησιμοποιείται μετρητής με επιλογή ψύχους, η συσκευή μέτρησης, εκτός από τα δεδομένα της μέτρησης θερμότητας, μεταδίδει και τα δεδομένα της μέτρησης ψυκτικής ενέργειας. Στους τύπους συσκευών με συνδυαστική μέτρηση θερμότητας/ψύχους (WFN..) εμφανίζεται για τη μέτρηση της ψυκτικής ενέργειας μια δεύτερη εικονική συσκευή μέτρησης με τον αριθμό σειράς του μετρητή θερμότητας +1. Στην εγγραφή δεδομένων της συσκευής αντιστοιχίζεται το μέσο "Ψύχος".

Παράδειγμα: Αναγνωριστικό θερμότητας 00.123.456 Αναγνωριστικό ψύχους 00.123.457

## Χειρισμός

### Ανοίξτε την οθόνη γρήγορης ανάγνωσης

Η οθόνη είναι τυπικά σβηστή (λειτουργία αναμονής).

Πιέστε **σύντομα** το πλήκτρο <H> ή **σύντομα** το πλήκτρο <V>




Το πρώτο στοιχείο που εμφανίζεται στην οθόνη γρήγορης ανάγνωσης είναι η τρέχουσα τιμή κατανάλωσης.

Μετά από 10 επαναλήψεις η οθόνη επιστρέφει αυτόματα στη λειτουργία αναμονής.

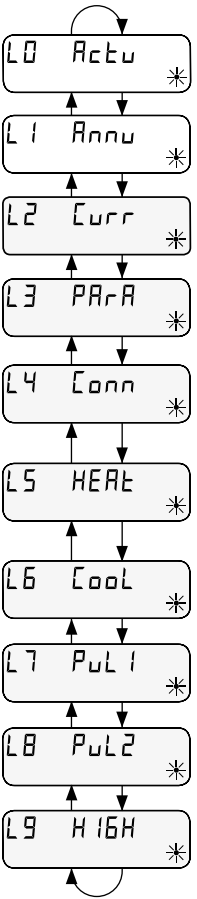
Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να αλλάξετε στο σχεδιάγραμμα χειρισμού επιπέδων. Πιέστε για τον συγκεκριμένο σκοπό το πλήκτρο <H> ή <V> για πάνω από 3 δευτερόλεπτα.

### Σχεδιάγραμμα χειρισμού επιπέδων, τυπικά επίπεδα

Πιέστε το πλήκτρο <H> ή <V> **για πάνω από 3 δευτερόλεπτα.**



## Οθόνη επισκόπησης




L0 Τρέχουσες τιμές κατανάλωσης
- Τυπικό επίπεδο

L1 Ετήσιες τιμές κατανάλωσης
- Τυπικό επίπεδο

L2 Στιγμιαίες τιμές
- Διατίθενται σε όλες τις εκδόσεις συσκευής
- Απενεργοποιούνται αναλόγως των αναγκών του χρήστη

L3 Παράμετροι
- Διατίθενται σε όλες τις εκδόσεις συσκευής
- Απενεργοποιούνται αναλόγως των αναγκών του χρήστη

L4 Συνδέσεις
- Διατίθενται μόνο σε έκδοση συσκευής με ενσωματωμένες διεπαφές επικοινωνίας
- Δεν εμφανίζονται κατά τη χρήση προσαρτώμενων μονάδων
- Απενεργοποιούνται αναλόγως των αναγκών του χρήστη

L5 Μηνιαίες τιμές θερμότητας
- Διατίθενται μόνο σε έκδοση συσκευής με λειτουργία μέτρησης θερμότητας
- Δεν διατίθενται σε συσκευές με προσαρτώμενες μονάδες
- Απενεργοποιούνται αναλόγως των αναγκών του χρήστη

L6 Μηνιαίες τιμές ψύχους
- Διατίθενται μόνο σε έκδοση συσκευής με λειτουργία μέτρησης ψύχους
- Απενεργοποιούνται αναλόγως των αναγκών του χρήστη

L7 Μηνιαίες τιμές, είσοδος παλμών 1
- Διατίθενται μόνο σε έκδοση συσκευής με εισόδους παλμών
- Απενεργοποιούνται αναλόγως των αναγκών του χρήστη

L8 Μηνιαίες τιμές, είσοδος παλμών 2
- Διατίθενται μόνο σε έκδοση συσκευής με εισόδους παλμών
- Απενεργοποιούνται αναλόγως των αναγκών του χρήστη

L9 Ανώτατες τιμές
- Διατίθενται σε όλες τις εκδόσεις συσκευής
- Απενεργοποιούνται αναλόγως των αναγκών του χρήστη

## Παραμετροποίηση

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία προγραμματισμού, πρέπει να αποδείξετε ότι έχετε το δικαίωμα προγραμματισμού με εισαγωγή του σχετικού PIN.

Το προεπιλεγμένο τυπικό PIN αναγράφεται στην ετικέτα προϊόντος, στη συσκευασία. Εφόσον το PIN γίνει δεκτό, επιτρέπεται ο προγραμματισμός άλλων τιμών χωρίς νέα εισαγωγή του PIN. Αυτό δεν ισχύει κατά τη ρύθμιση άλλων επιπέδων, πέραν των L3 και L4.

### Ενεργοποίηση της λειτουργίας ρύθμισης παραμέτρων

- Πατήστε το πλήκτρο <H> όσες φορές χρειάζεται, μέχρι να φτάσετε στο επίπεδο L3 PArA ή L4 Conn.
- Πατήστε το πλήκτρο < V > μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη της παραμέτρου που θέλετε να ρυθμίσετε.
- Πατήστε το συνδυασμό πλήκτρων <H> + <V>.
- Εμφανίζεται η ένδειξη για την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης.
- Πατήστε το πλήκτρο <V> μέχρι να εμφανιστεί στη θέση που αναβοσβήνει η επιθυμητή τιμή.
- Πατήστε το πλήκτρο <H> για να μεταβείτε στην επόμενη θέση.
- Επαναλάβετε τα βήματα 4 και 5 για να ολοκληρώσετε την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης.
- Επιβεβαιώστε τον κωδικό πρόσβασης με το συνδυασμό πλήκτρων <H> + <V>.
- Η οθόνη επιστρέφει στην τιμή που πρόκειται να παραμετροποιηθεί.

### Παραμετροποίηση

Για τη ρύθμιση των παραμέτρων ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- Πατήστε το πλήκτρο <V> μέχρι να εμφανιστεί στη θέση που αναβοσβήνει η επιθυμητή τιμή.
- Πατήστε το πλήκτρο <H> για να μεταβείτε στην επόμενη θέση.
- Επαναλάβετε τα βήματα 3 και 4 για όλες τις θέσεις της παραμέτρου.
- Επιβεβαιώστε τη ρύθμιση της παραμέτρου με το συνδυασμό πλήκτρων <H> + <V>.

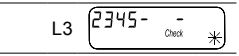
## Γενική παράμετρος

Επίπεδο Οθόνη

Επόμενη ημέρα καταμέτρησης — L3




Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση επιπέδου — L3




Αλλαγή μονάδας μέτρησης (kWh ↔ MWh ή MJ ↔ GJ) — L3

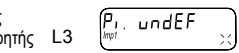



Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση ένδειξης αριθμού ελέγχου (ανάγνωση καρτών) — L3




## Πρόσθετες παράμετροι σε συσκευές με εισόδους παλμών WFx54..

Η ένδειξη "Pi. undEF" εμφανίζεται όταν για τις εισόδους παλμών *Imp1* ή *Imp2* δεν υπάρχει αντιστοιχισμένος μετρητής με αριθμό συσκευής. Εναλλακτικά εμφανίζεται ένας προγραμματισμένος αριθμός μετρητή. — L3




Αριθμοί σειράς εξωτερικών μετρητών — L3



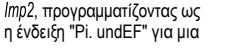

Επαναφορά αριθμού μετρητή

Μπορείτε να επαναφέρετε τον αριθμό μετρητή για τις *Imp1* και *Imp2*, προγραμματίζοντας ως αριθμό μετρητή ένα ψηφίο "0". Στην οθόνη εμφανίζεται πάλι η ένδειξη "Pi. undEF" για μια ελεύθερη είσοδο παλμού.

Με την επαναφορά του αριθμού μετρητή επαναφέρονται όλοι οι έως τότε παλμοί μετρητή και διαγράφονται μόνιμα!

Αρχικές ενδείξεις εξωτερικών μετρητών

Αλλαγή μονάδας μέτρησης (L ↔ $m^3$) — L3



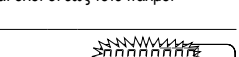

Προσαρμογή του φίλτρου

F -.oFF = Καμία μείωση της συχνότητας ανίχνευσης

F -.on = Μείωση της συχνότητας ανίχνευσης

Τιμές παλμών εξωτερικών μετρητών (10 L/Imp ↔ 1 L/Imp)

Επιλογή μέσου - νερό ή ζεστό νερό — L3




Μην ενεργοποιείτε το F -.on για μετρητή νερού άνω του Qn 4 με 1 λίτρο/παλμό, επειδή ο παλμός δεν λαμβάνεται υπόψη από τον υπολογιστή!

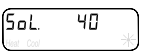
## Πρόσθετες παράμετροι σε συσκευές με ενσωματωμένο M-Bus

(καμία προσαρτώμενη μονάδα)

| | Επίπεδο | Οθόνη |
|---|---|---|
| Κύριες διευθύνσεις για θερμότητα, ψύχος, παλμό 1, παλμό 2 | L4 |  |



## Πρόσθετες παράμετροι σε συσκευές με ηλιακή προσαρμογή

| | | |
|---|---|---|
| Ποσοστό γλυκόλης ή διαλύματος | L3 |  |



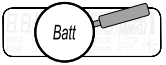
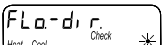
## Θέση σε λειτουργία

- Ανοίξτε τις σφαιρικές βάνες, ενεργοποιήστε τη θέρμανση και ανοίξτε τη βαλβίδα του θερμαντικού σώματος.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα και τη σωστή διεύθυνση ροής της εγκατάστασης.
- Σφραγίστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τον αισθητήρα ροής για να τους προστατεύσετε από ξένες επεμβάσεις.
- Αφαιρέστε το προστατευτικό συναρμολόγησης από το περίβλημα του μετρητή.
- Σημειώστε την ημερομηνία συναρμολόγησης, τους αριθμούς μετρητών, ενδεχ αριθμούς σφραγίδων, και τις παλιές και νέες ενδείξεις των μετρητών.
- Απορρίψτε την παλιά συσκευή σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις.

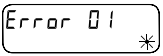
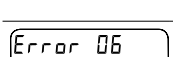
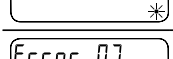
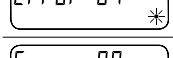
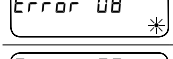
## Ενδείξεις κατάστασης

| Ένδειξη | Περιγραφή |
|---|---|
|  | Τα εμφανιζόμενα δεδομένα ισχύουν για:<br>• Heat = Θερμότητα • Imp1 = Είσοδος παλμών 1<br>• Cool = Ψύχος • Imp2 = Είσοδος παλμών 2 |
|  | • (κενό) = Η εμφανιζόμενη τιμή είναι μία τρέχουσα τιμή<br>• M (Memory) = Τιμή για μια ημερομηνία μήνα ή ημέρας καταμέτρησης |
|  | Η εμφανιζόμενη τιμή είναι μια τιμή ημερομηνίας:<br>• Day = Τρέχουσα ημερομηνία<br>• M-Day = Η ημερομηνία ισχύει για μια αποθηκευμένη ετήσια ή μηνιαία τιμή |
|  | Η εμφανιζόμενη τιμή είναι ένας αριθμός ελέγχου:<br>• Check = Ο αριθμός ελέγχου αναφέρεται σε μια τρέχουσα τιμή κατανάλωσης<br>• M-Check = Ο αριθμός ελέγχου ισχύει για μια αποθηκευμένη ετήσια ή μηνιαία τιμή |
|  | • Υπάρχει στιγμιαία ροή<br>• Καμία καταμέτρηση ενέργειας -> Καμία διαφορά θερμοκρασίας |
|  | • Υπάρχει στιγμιαία ροή<br>• Καταμέτρηση ενέργειας |
|  | • Η επικοινωνία IrDA είναι ενεργή αυτήν τη στιγμή |

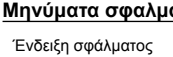
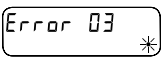
## Ενδείξεις κατάστασης λειτουργίας

| Ένδειξη | Περιγραφή | Μέτρα/Υποδείξεις |
|---|---|---|
|  | • Υπέρβαση πίστωσης επικοινωνίας της διεπαφής μονάδας ή του IrDA | • Αίρεται μετά τη λήξη του χρονικού διαστήματος πίστωσης (μονάδα = τρέχουσα ημέρα, IrDA = τρέχων μήνας) |
|  | • Ο χρόνος λειτουργίας έληξε | • Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής |
|  | • Εσφαλμένη διεύθυνση ροής | • Ελέγξτε την εγκατάσταση (προσέξτε το βέλος στον αισθητήρα ροής)<br>• Ελέγξτε τη σωλήνωση<br>• Ελέγξτε τους κυκλοφορητές και τους θερμοστάτες ως προς τη σωστή λειτουργία |
|  | • Οι αισθητήρες θερμοκρασίας έχουν αντιμετατεθεί ή δεν έχουν συναρμολογηθεί σωστά | • Ελέγξτε αν ο αισθητήρας ροής συναρμολογήθηκε στη σωστή γραμμή και<br>• ελέγξτε το είδος εγκατάστασης του αισθητήρα θερμοκρασίας |

## Μηνύματα σφάλματος

| Ένδειξη σφάλματος | Περιγραφή σφάλματος | Μέτρα/Υποδείξεις |
|---|---|---|
|  | • Σφάλμα υλικού ή βλάβη στο υλικολογισμικό | • Ελέγξτε τον αισθητήρα ροής, το καλώδιο σύνδεσης και τον υπολογιστή για εξωτερική ζημιά<br>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής |
|  | • Ο αισθητήρας παροχής έχει σπάσει | • Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τους αγωγούς για μηχανικές βλάβες<br>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής |
|  | • Βραχυκύκλωμα αισθητήρα παροχής | • Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τους αγωγούς για μηχανικές βλάβες<br>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής |
|  | • Ο αισθητήρας επιστροφής έχει σπάσει | • Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τους αγωγούς για μηχανικές βλάβες<br>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής |
|  | • Βραχυκύκλωμα αισθητήρα επιστροφής | • Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τους αγωγούς για μηχανικές βλάβες<br>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής |

## Μηνύματα σφαλμάτων σε τοποθετημένες μονάδες

| Ένδειξη σφάλματος | Περιγραφή σφάλματος | Μέτρα/Υποδείξεις |
|---|---|---|
|  | • Η προσαρτώμενη μονάδα ζευγοποιήθηκε προηγουμένως με κάποια άλλη συσκευή μέτρησης<br>• Στη μονάδα εμφανίζονται τα δεδομένα μέτρησης ενός άλλου μετρητή | • Ασφαλίστε τα δεδομένα, επειδή αντικαθίστανται μετά από σύντομο χρονικό διάστημα<br>• Πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για διαγραφή της ένδειξης<br>• Μετά τη διαγραφή γίνεται αποδεκτή η νέα προσαρτώμενη μονάδα |
|  | • Low Power (ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα) | • Η μέγιστη διάρκεια λειτουργίας έληξε<br>• Απαιτείται αντικατάσταση της προσαρτώμενης μονάδας |
|  | • Η προσαρτώμενη μονάδα δεν αρχικοποιείται (λάθος ώρα) | • Απαιτείται αντικατάσταση της προσαρτώμενης μονάδας |

EN

# Operating and assembly instructions

**For professionals only**

## Contents


Safety and warranty....90
Integration....92
Installation positions....93
Installation variants....94
Control elements and interfaces....95
Mounting screw-type meters....95
Mounting the measuring capsule meter....96
Mounting temperature sensor....97
Wall mounting....99
Attach user locks....99
Meter with M-Bus interface and 2 pulse inputs WFx54...100
Add-on radio modules WFZ662 and WFZ662C....102
Operation....105
Display overview....106
Parameterisation....107
Additional parameters for units with solar adjustment....109
Commissioning....109
Status displays....110
Operating status display....110
Error messages....111


## Safety and warranty

This product must be installed properly and in accordance with the specified assembly guidelines and may, therefore, only be installed by qualified and trained skilled personnel.

Intended use

The heat meter, heat meter with cooling option and glycol additive meters are used to record heat or cooling consumption in autonomous heating, cooling or solar installations. The meters are intended exclusively for this purpose.
Any use other than the use described above and any changes made to the device constitute non-intended use, must be queried in writing beforehand and are subject to special approval.

The built-in meter is a pressurised component.
There is a risk of scalding from hot water!

Warranty and guarantee

Warranty and guarantee claims may only be asserted if the parts have been used as intended, and both the technical specifications and applicable technical rules have been observed.

Measuring instruments connected to the pulse input

No liability is assumed for the plausibility of transmitted data. In case of doubt, the measured value of the calibrated measuring device applies.

Safety Instructions

The units may only be used in building services installations and only for the applications described. The unit is designed according to the guidelines of protection class III, and must be installed in accordance with these regulations. The local regulations (installation, etc.) must be observed. Meters for heating water with glycol additive may only be operated with the glycol additive specified on the unit.

Safety notes for lithium batteries

The meters and radio add-on modules are equipped with lithium batteries. This type of battery is classified as dangerous goods, but meets the requirements of Special Provision 188 and IATA-DGR PI 970 section II. Lithium batteries are safe provided they are handled properly under the parameters specified by the manufacturer.
THE APPLICABLE TRANSPORT REGULATIONS MUST BE OBSERVED!
The test certificates for the batteries are available on request.

Handling of lithium batteries

- Store protected from moisture
- Do not heat above 100 °C or throw into fire
- Do not short-circuit
- Do not open or damage
- Do not charge
- Keep out of reach of children

Batteries

| | |
|---|---|
| Batteries per device: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (radio); 1 CR 2/3 AA (modules) |
| Lithium content: | CR AA: 0.58 gram; CR 2/3 AA: 0.44 gram |

Correct disposal of this product

For disposal purposes, the devices are classified as waste electronic equipment as per the European Directive 2012/19/EU, and must not be disposed of as household waste.

- Dispose of the unit through the channels provided for this purpose.
- Observe all local and valid legislation.
- Dispose of used batteries at the designated collection points.
- Further information on disposal at www.siemens.com/bt/disposal

## Integration

Proceed as follows to integrate the meter:

- Determine the installation location according to the labelling on the meter.
- Note the dimensions of the meter and check that there is sufficient clearance.
- Flush the system thoroughly and close the ball valves before installing the meter.
- Remove the flush pipe from the installation.
- Remove the thread protection caps on the new meter.
- Mount the meter vertically or horizontally between two ball valves in such a way that the arrow on the flow sensor and the direction of flow are aligned. Please note the installation situations and the following examples.
- Mount the temperature sensors in the same circuit as the meter.

### Important installation instructions

⚠ The sensor cables (e.g. temperature sensor cable) must be routed at a distance of at least 50 mm to sources of electromagnetic interference (switches, electric motors, fluorescent lamps).

⚠ An installed meter is a pressurised component. Danger of scalding from hot water! Fitting only by trained experts.

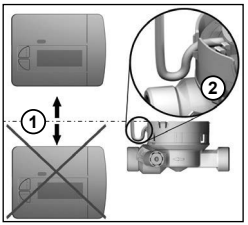
⚠ Observe operating instructions, operating conditions and installation requirements according to EN 1434-6!

⚠ Observe correct flow or return installation and installation position of the flow sensor!

⚠ Always mount the new meter with new seals!

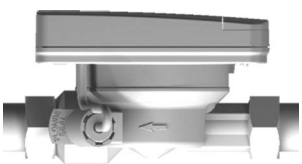
⚠ Temperature sensors can be installed in ball valves, in T-pieces, in directly immersed or in immersion sleeves. The sensor ends must reach at least to the middle of the pipe cross-section.

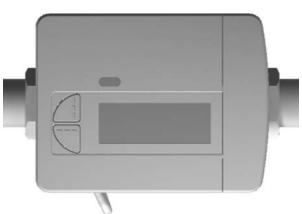
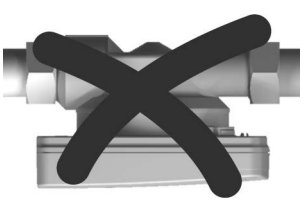
⚠ Observe national and country-specific regulations on the use of immersion sleeves!




⚠ In case of condensation risk or cold applications, the calculator must be mounted on a wall and higher than the flow sensor (1).
When wall mounting, the cable from the calculator must be laid in such a way that condensate cannot flow or drip into the coil body (2) of the flow sensor.

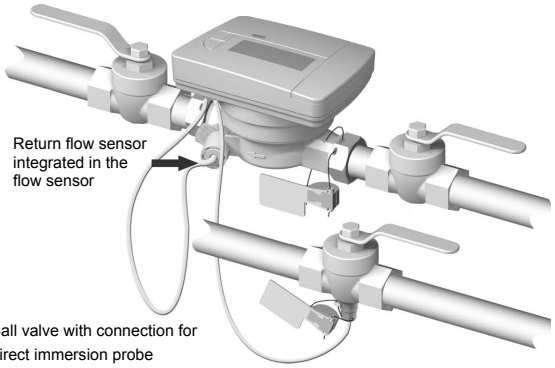
## Installation positions

| Horizontal installation | Vertical installation |
| --- | --- |
|  |  |

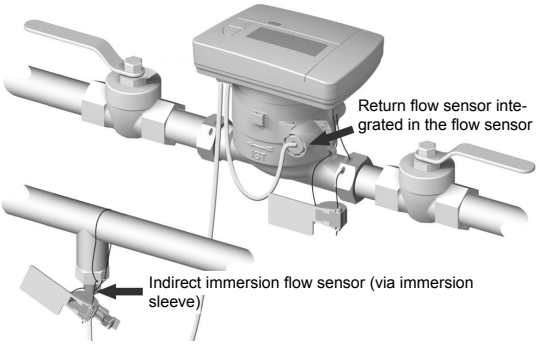
| Tilted horizontal installation | No overhead installation! |
| --- | --- |
|  |  |

## Installation variants

### Example installation screw-type meter – direct immersion

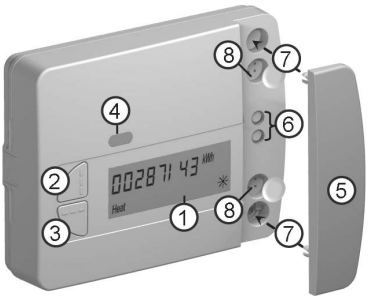



### Example installation measuring capsule meter – indirect immersion



## Control elements and interfaces

(1) By default, the display is always off (sleep mode).




Briefly press the < H > or < V > key to access the quick reading display loop.

Press the < H > or < V > key for more than 3 seconds to access the level operating scheme.

(2) Key < V > (vertical)

(3) Key < H > (horizontal)

(4) IrDA interface

(5) Interface cover

(6) Module interface

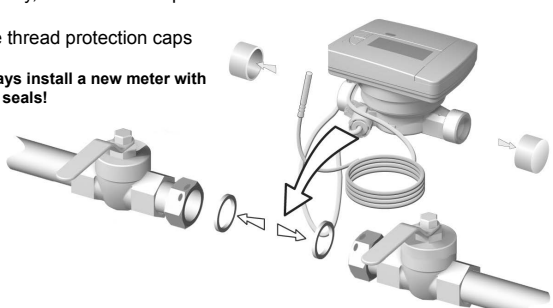
(7) Mounting holes for external optical modules and external cables

(8) User fuse and slots for external cable connections

## Mounting screw-type meters

- Remove flush pipe or remove existing meter
- Remove old seals
- If necessary, remove the temperature sensor
- Remove thread protection caps

**Always install a new meter with new seals!**



- Screw connections with new seal with 25 Nm ... Tighten to 30 Nm torque

## Mounting the measuring capsule meter

### Preparing the mounting process

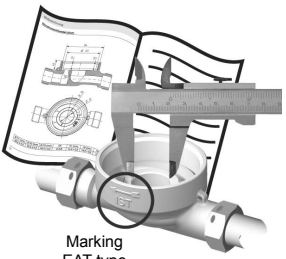
- Remove the dummy cover or remove the existing meter
- Remove profile seal
- If necessary, remove the temperature sensor

### Identify EAT

- Check whether the EAT is marked “IST” or “QDS”. If the EAT is marked in this way, the measuring capsule can be used without further testing.

If the EAT does not have a marking:

- Check the dimensions given in the dimensional drawing of the EAT (see chap. “Dimensions”) on the existing EAT.

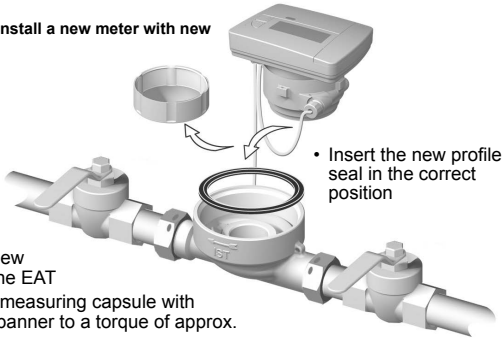



Marking
EAT type

- If the measured dimensions do not correspond to the specifications in this manual, the measuring capsule cannot be installed in the existing EAT.

### Mount meter

**Always install a new meter with new seals!**

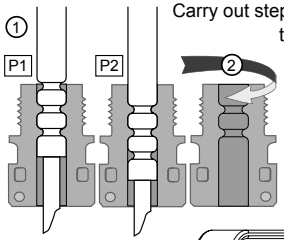



- Insert the new profile seal in the correct position
- Screw the new meter into the EAT
- Tighten the measuring capsule with a suitable spanner to a torque of approx. 30-40 Nm
- Align calculator

## Mounting temperature sensor

Mounting set – Temperature sensor direct immersion

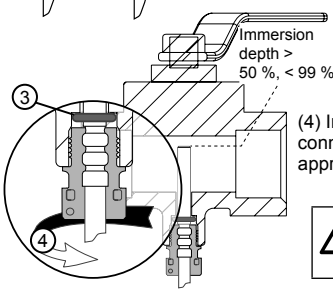
For meters with temperature sensor 5.2 × 45 mm, a mounting set is included. This allows you to mount the sensor directly immersed in the ball valve.




Carry out steps 1-4 with the illustrated position P1 of the temperature sensor (TF) in the half-shell screw fitting.

(1) Insert the temperature sensor in the half-shell screw fitting enclosed.

(2)Fit the second half of the screw fitting in such a way that the locking pin of the one half latches into the recesses of the other half.




(3) Position the O-ring at the installation point in the ball valve.

**Use the genuine O-ring from the equipment pack enclosed.**

(4) Insert the TF and tighten the screw connection with a tightening torque of approx. 3 Nm (hand-tight).

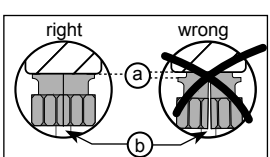
**The temperature sensor must not touch the base of the ball valve.**

Check for correct temperature sensor installation:

(a) Collar of the half-shell screw fitting lies flush against the ball valve

(b) Shells of the screw connection are set flush against each other

If temperature sensor installation has not been successful, the temperature sensor must be removed from the ball valve again.




Then carry out steps 1-4 with the illustrated position P2 of the temperature sensor (TF) in the half-shell screw fitting.

## Mounting temperature sensor

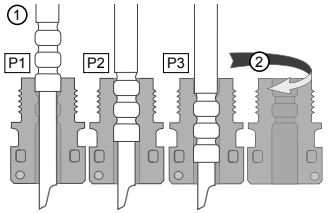
If no sensor is pre-mounted in the meter, then the sensor must be installed on the short cable (80 cm) in the same line as the meter itself. The second sensor (in lengths of 1.5 m or 3 m) is installed in the opposite line.

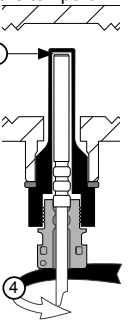
Mounting set – Temperature sensor indirect immersion (immersion sleeve)

Immersion sleeves are partly also approved for new installations if they are MID-compliant. Only use the following immersion sleeves:

Probe Ø 5.0: FKM0038, sensor- Ø 5,2: FKM0039

Try steps 1-3 one after the other with the illustrated positions of the temperature sensor (TF) in the half-shell screw fitting P1, P2 and P3 until it is ensured that the TF is in the immersion sleeves as far as it will go and the TF fitting engages in the thread of the immersion sleeves!




(1) Insert the temperature sensor into the enclosed half-shell screw fitting*.

(2) Fit the second half of the screw so that the locking pins of one half engage in the recesses of the second half.

(3) Push the temperature sensor into the immersion sleeve as far as it will go.

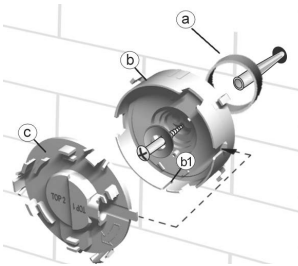
(4) Tighten the TF with the screw connection with a tightening torque of approx. 3 Nm (hand-tight) in the immersion sleeve.

When installing the temperature sensor in third-party immersion sleeves, the mounting method may differ from the above description. If necessary, use the fastening material of the removed unit

* Units with a temperature sensor diameter of 6 mm for installation in third-party immersion sleeves are not supplied with screw connections.

## Wall mounting

Variants with removable calculator can be installed up to max. 40 cm away from the flow sensor using the optionally available wall bracket HMRIK001 001.




(1) Fix the spacer (a) and wall bracket (b) in the desired position using the enclosed material. Align the wall bracket so that the groove (b1) points downwards.

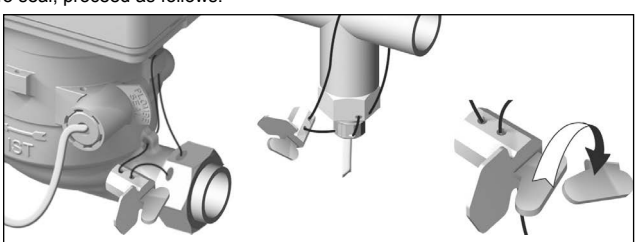
(2) Put on cover (c) so that the inscription “TOP2” can be read horizontally and snaps into the wall holder.

(3) Remove the calculator from the flow sensor, unroll the calculator cable

(4) Noticeably snap the calculator into the wall holder.

## Attach user locks

Two Twister seals are enclosed with the meter, with which the temperature sensor and the measuring tube screw connection can be sealed.
To seal, proceed as follows:



(1) Thread the wire of the seal through the seal holes of the union nut on the inlet, on the EAT and on the flow sensor or sensor screw connection and immersion sleeve.

(2) Put the wire through the opening in the seal body and pull it tight.

(3) Fold down the seal lock and press it firmly into the seal housing completely flush with a clear click!

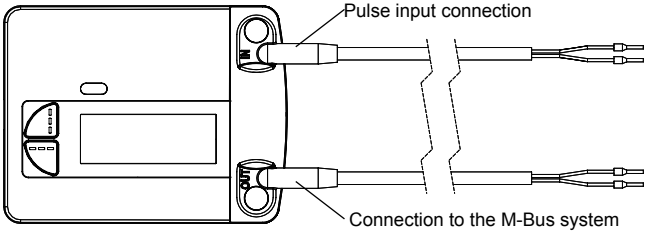
(4) Cut off excess sealing wire

## Meter with M-Bus interface and 2 pulse inputs WFx54...

Units of type WFx54. are equipped with an M-Bus interface. They serve as a communication hub for transmitting the measured values to an M-Bus control centre. In addition, the units are equipped with 2 pulse inputs. This allows the pulses from one or two water meters with pulse output (reed contact) to be captured and transmitted to the M-Bus control centre.

No add-on modules can be mounted on meters of the device type WFx54.

### Connect the control cable to the unit




### Pin assignment

| | |
|---|---|
| Pulse input 1 | Pin 1: orange<br>Pin 2: brown |
| Pulse input 2 | Pin 1: red<br>Pin 2: black |
| M-Bus | Pin 1: orange (not connected)<br>Pin 2: brown (not connected)<br>Pin 3: red<br>Pin 4: black |

### M-Bus connection

The installation of the M-Bus line must be based on EN 13757-2.
Observe the following instructions:

- Use high-quality spring-loaded clamps or crimp connections according to the cross-sections!
- Avoid unnecessary scanning of the M-Bus.
- If possible, put the M-Bus into operation in one go!
- Ensure an uninterruptible power supply to the M-Bus.
- Avoid shutdowns of the M-Bus.
- Avoid short circuits on the M-Bus line during service work and subsequent installation work.

## Addressing

Each measuring device is assigned a unique identification number (device number) ex works. This ID is transmitted from the meter to the M-Bus system as a secondary address.
Enquiring about the meter data is normally done via the secondary address.

## Transmission of the amount of cold

For heat meter with cooling option (WFN.), a virtual second meter with the serial number of the meter +1 is displayed for the cooling energy measurement in the M-Bus system. The medium “cold” is assigned to the unit in the data set.

Ex: ID Heat 00.123.456 ID Cold 00.123.457

## Readout parameters heat/cold metering

The following parameters are read from the meter and sent to the M-Bus central unit:

- Unit number (8-digit)
- Medium/software version
- Time/date
- Error status (readout 5 or 45 times per day)
- Error date
- Current consumption values (heat or cold, volume)
- End-of-period date
- Reference date value (heat or cold)

Optional via application selection:

- 15 monthly values (heat or cold)
- Flow rate
- Energy
- Power
- Flow/return temperature

## Transmission of the pulse values

If water meters with pulse output are also connected to the meter, the meter transmits the data of the pulse measurement from the water meter in addition to the data of the heat/cooling measurement.

### Readout parameters – Pulse measurement

- Unit number (8-digit)
- Medium/software version
- Time/date
- Error status (readout 5 or 45 times per day)
- Error date
- Current consumption values
- Key date (identical to WMZ)
- End-of-period reading

Readable via application:

- 15-month reading history

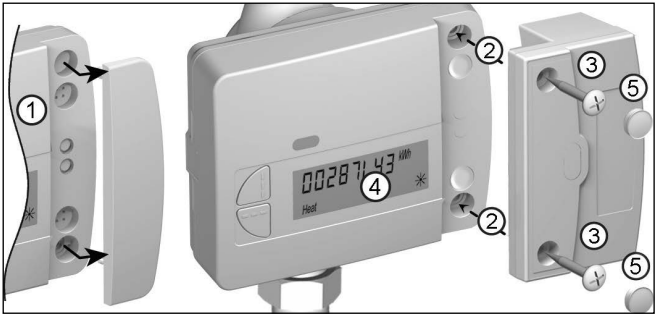
## Add-on radio modules WFZ662 and WFZ662C

The add-on radio modules WFZ662 (S-mode) and WFZ662C (C-mode) are used for retrofitting meters of the WFx50... series for use in walk-by and AMR systems.
The add-on radio modules take the data from the meter and transmit it to a readout system. For parameterisation purposes, the add-on radio modules are equipped with an optical interface. With meter sets WFx6.., the add-on radio module is already pre-mounted at the factory.

### Commissioning the add-on radio modules

⚠ Set the network to installation mode before starting the commissioning of the add-on radio module.

⚠ Check the window of the module interface for cleanliness and damage before attaching the add-on radio module.




1. Removing the interface cover on the meter
2. Attach the add-on radio module
3. Screw down the add-on radio module with the two screws supplied
4. Check the display to see if the connection between the add-on radio module and the meter via the module interface was successful:
   “FA [software version]”, “FS” = identifier S-Mode, “FC” = identifier C-Mode
5. Press in the seals on the module up to the screw head.

## Replacing the meter

1. Delete the meter to be replaced in the network
2. Carry out meter exchange
3. The add-on radio module is used once again:
   - Proceed in the same way as when commissioning a new Add-on radio module

   If a new meter with integrated radio is installed:
   - The add-on radio module is no longer necessary

## Replacing the add-on radio module

1. Delete the meter to be replaced in the network
2. Remove the seal from the old add-on radio module
3. Loosen the screws of the old add-on radio module
4. Remove old add-on radio module from meter
5. Further procedure as for commissioning a new add-on radio module

## Starting installation telegrams

The installation telegrams are triggered after the add-on radio module has been placed on the meter by means of:

- the current parameterisation software in connection with a PC, as well as an infrared communication head, a WTT726. or a WFZ.PS

1. Point the infrared communication head, WTT726. or WFZ.PS at the IrDA interface of the add-on radio module and trigger the installation mode.

   The installation process is indicated in the meter display by the installation telegrams (“Inst 8” to “Inst 1”).

2. Check in the AMR network whether the new meter has been successfully installed **or** check with a walk-by test reading whether the new meter has been successfully installed.

## Radio

Radio frequency: S-mode (868.3 +/- 0.3) MHz
C-mode (868.95 +/- 0.25) MHz

Transmitting power: max. 10 dBm

Transmitted unit information

- Current consumption value
- End-of-period reading
- End-of-period date
- Device status
- Error date
- 13 monthly values (for walk-by)

## Radio parameters

Add-on radio module

With the parameterisation software, a PC and the corresponding infrared communication head, the add-on radio modules can be parameterised and installation telegrams can be sent out. After starting the parameterisation software and logging in, the corresponding interface is selected and the tab is activated.

AMR & walk-by

- “Customer location” as a freely selectable field (max. 8 digits)

Walk-by

- Start of transmission (S- and C-mode)
- Reading type
- Transmission delay (only in S-mode)
- Day off (only in S-mode)

Switch between S- and C-mode

You need the current parameterisation software, a PC and an infrared communication head. You can find the parameterisation software as a download at www.siemens.com/bt/download

Transmission of the amount of cold

If a meter with cooling option is used, the meter transmits the data of the cooling energy measurement in addition to the data of the heat measurement. For unit types with combined heat/cooling metering (WFN.), a virtual second meter with the serial number of the meter +1 is displayed for the cooling energy measurement. The medium “cold” is assigned to the unit in the data set.

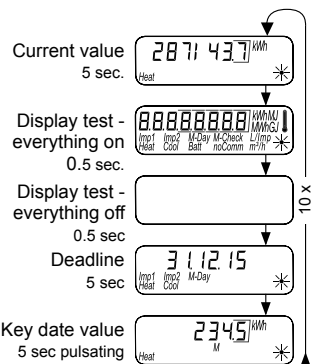
Ex: ID Heat 00.123.456 ID Cold 00.123.457

## Operation

### Open the fast readout display loop

By default, the display is always off (sleep mode).

**Briefly** press the key < H >or</H>  **Briefly** press the key < V >



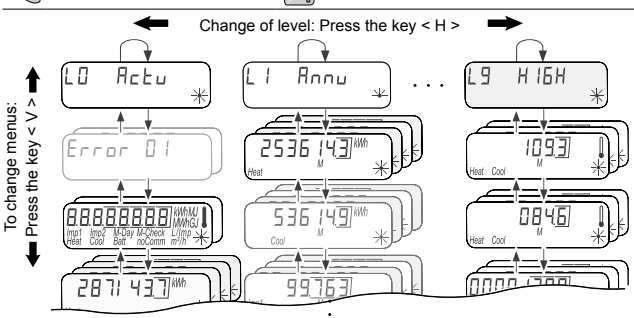

The fast readout display starts with the current consumption value.

After 10 repetitions, the display automatically changes back to sleep mode.

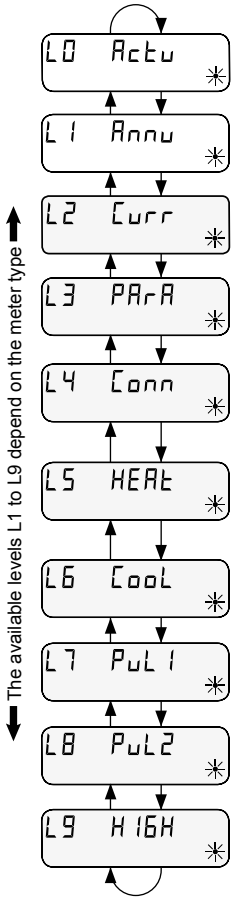
You can change to the level operating scheme at any time. To do this, press the < H > or < V > key for longer than 3 seconds.

### Level operating scheme of the standard levels

Press the key < H > or  the key < V > **for longer than 3 seconds.**



## Display overview




L0 Current consumption values
- Standard level

L1 Annual consumption values
- Standard level

L2 Instantaneous values
- available in all unit versions
- individually switchable

L3 Parameter
- Available in all unit versions
- individually switchable

L4 Connections
- only available for unit version with integrated communication interfaces
- is not displayed when using add-on modules
- individually switchable

L5 Monthly values for heat
- only available for unit version with heat meter
- not for units with add-on modules
- individually switchable

L6 Monthly values for cold
- only available for unit version with cold meter
- individually switchable

L7 Monthly values pulse input 1
- only available for unit version with pulse inputs
- individually switchable

L8 Monthly values pulse input 2
- only available for unit version with pulse inputs
- individually switchable

L9 Maximum values
- available in all unit versions
- individually switchable

## Parameterisation

In order to activate programming mode, you must prove programming authorisation by entering a PIN.

The preset default PIN is on the product label of the packaging.
Once the PIN has been accepted, further values can be programmed without PIN input. Validity is lost if a level other than L3 or L4 is set.

### Activate parameterisation mode

- Press the key < H > repeatedly until the level L3 PArA or L4 Conn is reached.
- Press the key < V > until the display of the parameter to be set appears.
- Press the key combination < H > + < V >.
- The display for entering the password appears.
- Press the < V > key until the flashing digit reaches the desired value.
- Press the < H > key to jump to the next digit
- Repeat steps 4 and 5 until the password is entered completely.
- Confirm the password with the key combination < H > + < V >.
- The display switches back to the value that is to be parameterised.

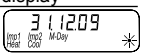
### Parameterise

Proceed as follows to set the parameters:

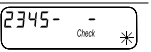
- Press the < V > key until the flashing digit reaches the desired value.
- Press the < H > key to jump to the next digit.
- Repeat steps 3 and 4 for all digits of the parameter.
- Confirm the setting of the parameter by pressing the keys < H > and < V >.

**General parameters –** Level display

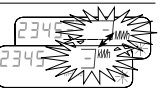
Next deadline L3




Activate / deactivate layers L3




Changing the unit of measurement (kWh ↔ MWh or MJ ↔ GJ) L3

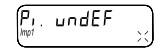



Switching on/off the check digit display (postcard reading) L3



**Additional parameters for units with pulse inputs WFx54.**

"Pi. and EF" appears if no meters with a device number have yet been assigned for the pulse inputs *Imp1* or *Imp2* . Alternatively, a programmed meter number appears. L3




Serial numbers of the external meters L3




Reset meter number

You can reset the meter number for *Imp1* and *Imp2* by programming an 8-digit "0" as the meter number. The display shows "Pi. and EF" again for a free pulse input.

When resetting the meter number, all meter pulses listed up to that point are reset and permanently deleted!

Initial meter readings of the external meters

Changing the unit of measurement (L ↔ $m^3$) L3

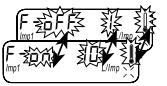



Adjustment of the filter

F-.oFF = No reduction of the sampling frequency

F-.on = Reduction of the sampling frequency

Pulse values of the external meters (10 L/imp ↔ 1 L/imp) L3




Medium selectable from water or hot water

F-.on do not activate for water meters larger than Qn 4 with 1 L/pulse, because the pulse is not taken into account by the calculator!

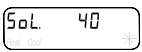
## Additional parameters for units with integrated M-Bus

(no add-on modules)

| | Level | display |
|---|---|---|
| Primary addresses for heat, cold, pulse 1, pulse 2 | L4 |  |



## Additional parameters for units with solar adjustment

| | | |
|---|---|---|
| Proportion of glycol or brine | L3 |  |



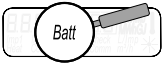
## Commissioning

- Open the ball valves, switch on the heating and open the radiator valve.
- Check the installation for tightness and flow direction.
- Seal the temperature sensor and flow sensor to protect against tampering.
- Remove the mounting protection from the meter housing.
- Note the date of installation, the meter numbers, any seal numbers, the meter readings -old and -new.
- Dispose of the old appliance in accordance with national regulations

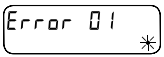
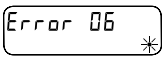
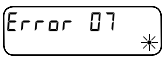
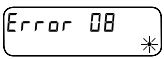
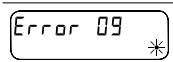
## Status displays

| Display | Description |
|---|---|
|  | The data displayed apply for:<br>• Heat • Imp1 = Pulse input1<br>• Cool = Cold • Imp2 = Pulse input2 |
|  | • (empty) = Displayed value is a current value<br>• M (Memory) = Value on a monthly or key date |
|  | Displayed value is a date value:<br>• Day = current date<br>• M-Day = Date applies to a stored annual or monthly value |
|  | Displayed value is a checksum:<br>• Check = Check number refers to a current consumption value<br>• M-Check = Check number is valid for a stored annual or monthly value |
|  | • Current flow available<br>• No energy counting -> no temperature difference |
|  | • Current flow available<br>• Energy counting |
|  | • IrDA communication is currently active |

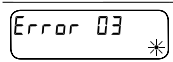
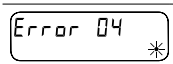
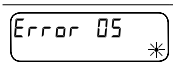
## Operating status display

| Display | Description | Measures/notes |
|---|---|---|
|  | • Communication credit of the module interface or IrDA exceeded | • Remedied after expiry of the credit period (module = current day; IrDA = current month) |
|  | • Operating time expired | • Unit must be replaced |
|  | • Flow direction incorrect | • Check installation (note arrow on flow sensor)<br>• Check piping<br>• Check circulating pumps and thermostats for correct function |
|  | • Temperature sensors are interchanged or incorrectly mounted | • Check whether the flow sensor has been mounted in the correct line or<br>• Check installation type of temperature sensor |

## Error messages

| Error display | Error description | Measures/notes |
|---|---|---|
|   | • Hardware error or damaged firmware | • Check the flow sensor, connecting cable and calculator for external damage<br>• Device must be replaced |
|   | • Supply flow sensor broken | • Check temperature sensor and cables for mechanical damage<br>• Device must be replaced |
|   | • Short circuit flow sensor | • Check temperature sensor and cables for mechanical damage<br>• Device must be replaced |
|   | • Return flow sensor broken | • Check temperature sensor and cables for mechanical damage<br>• Device must be replaced |
|   | • Short circuit return flow sensor | • Check temperature sensor and cables for mechanical damage<br>• Device must be replaced |

## Error messages when the module is installed

| Error display | Error description | Measures/notes |
|---|---|---|
|   | • Add-on module was previously paired with another measuring device<br>• The module has measurement data from another meter | • Back up data, as it will be overwritten after a short time<br>• Press any key to clear the display<br>• After deletion, the new add-on module is accepted |
|   | • Low Power (radio add-on module) | • Maximum operating time expired<br>• Add-on module must be replaced |
|   | • Add-on module not initialised (clock incorrect) | • Add-on module must be replaced |

ES

# Traducción del manual de servicio y montaje

**Solo para personal técnico**

## Contenido


Seguridad y garantía ..... 112
Integración ..... 114
Posiciones de montaje ..... 115
Variantes de montaje ..... 116
Elementos de mando e interfaces ..... 117
Montaje del contador mediante atornilladura ..... 117
Montaje del contador en cápsula de medida ..... 118
Montaje de la sonda de temperatura ..... 119
Montaje en pared ..... 121
Instalar las protecciones de usuario ..... 121
Contador con interfaz M-Bus y dos entradas de impulsos WFx54 ..... 122
Módulos radioeléctricos intercambiables WFZ662 y WFZ662C ..... 124
Manejo ..... 127
Vista general del display ..... 128
Parametrización ..... 129
Parámetros adicionales en dispositivos con adaptación solar ..... 131
Puesta en servicio ..... 131
Indicadores de estado ..... 132
Indicación de estado de servicio ..... 132
Mensajes de error ..... 133


## Seguridad y garantía

¡Este producto debe instalarse por profesionales y conforme a las directivas de montaje indicadas, por lo que sólo debe montarlo personal especializado formado e instruido!

Uso conforme al empleo previsto

Los contadores de calor, calor con opción de refrigeración y contadores adicionales de glicol se utilizan para registrar el consumo de calor o frío en instalaciones autónomas de calefacción, refrigeración o solares. Los contadores han sido concebidos exclusivamente para dicho fin. Se considera un empleo no conforme cualquier uso diferente del descrito anteriormente o la modificación del instrumento, por lo que deben solicitarse previamente por escrito y obtener una autorización especial.



El contador incorporado es un componente que va sometido a presión.
¡Existe peligro de escaldadura por agua caliente!

## Garantía

Los derechos de garantía solamente podrán ser reclamados si las piezas se han utilizado de forma conforme al empleo previsto y se han respetado las especificaciones técnicas y las normas técnicas vigentes.

## Dispositivos de medición conectados a la entrada de impulsos

No se asume ninguna responsabilidad por la plausibilidad de los datos transmitidos. En caso de duda vale el valor de medición del instrumento calibrado.

## Indicaciones de seguridad

Los dispositivos deben emplearse únicamente en instalaciones técnicas de construcción y solamente para las aplicaciones descritas. El dispositivo ha sido concebido según las directivas de la clase de protección III y debe montarse conforme a dichos reglamentos. Deben respetarse los reglamentos locales (instalación, etc.). Los contador para agua de calefacción con aditivo de glicol solo pueden ser operados con la aditivo de glicol indicada sobre el dispositivo.

## Indicaciones de seguridad para las baterías de litio

Los contadores y los módulos radioeléctricos intercambiables están equipados con baterías de litio. Este tipo de batería está clasificada como mercancía peligrosa pero cumple los requisitos de la disposición especial 188 y de la IATA-DGR PI 970 sección II. Las pilas de litio son de empleo seguro con una manipulación reglamentaria bajo los parámetros indicados por el fabricante.
DEBEN CUMPLIRSE LOS REGLAMENTOS DE TRANSPORTE VIGENTES RESPECTIVOS.
Los certificados de control están disponibles para las baterías bajo solicitud.

### Manipulación de las baterías de litio

- almacenarlas protegidas contra la humedad,
- no calentarlas por encima de 100 °C ni echarlas al fuego
- no ponerlas en cortocircuito
- no abrirlas ni dañarlas
- no recargarlas
- mantenerlas fuera del alcance de niños

### Baterías

| | |
|---|---|
| Baterías por dispositivo | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (radio); 1 CR 2/3 AA (módulos) |
| Contenido de litio: | CR AA: 0,58 gramos; CR 2/3 AA: 0,44 gramos |

## Eliminación correcta de este producto

A estos dispositivos les corresponde ser desechados como antiguos dispositivos electrónicos atendiendo a la Directiva europea 2012/19/EU y no se pueden arrojar a los residuos domésticos.

- Deseche el dispositivo a través de los canales previsto para ello
- Respete la legislación local vigente en cada momento
- Elimine las baterías usadas a través de los puntos de recolección previstos para ello.
- Más información sobre la eliminación en www.siemens.com/bt/disposal

## Integración

Para integrar el contador, prosiga como a continuación:

- Determine el lugar de montaje conforme al etiquetado del contador.
- Tenga en cuenta las dimensiones del contador y compruebe si hay suficiente espacio libre.
- Enjuague la instalación a fondo antes de montar el contador y cierre las llaves esféricas.
- Desmonte el tubo de lavado de la instalación.
- Retire las caperuzas de las roscas del nuevo contador.
- Monte el contador en vertical u horizontal entre dos llaves esféricas de modo que la flecha en el caudalímetro y la dirección de circulación concuerden. Para ello, tenga en cuenta las situaciones de montaje y los ejemplos siguientes.
- Monte la sonda de temperatura en el mismo circuito que el contador.

### Instrucciones de montaje importantes

⚠ Las líneas del sensor (p. ej. el cable del sonda de temperatura) deben colocarse a una distancia mínima de 50 mm de las fuentes de interferencias electromagnéticas (interruptores, motores eléctricos, lámparas fluorescentes).

⚠ ¡El contador integrado es un componente que lleva presión! ¡Peligro de escaldadura por agua caliente! El montaje debe llevarlo a cabo solamente personal técnico.

⚠ ¡Observe el manual de manejo, las condiciones de servicio y el requisito de montaje conforme a la EN 1434-6!

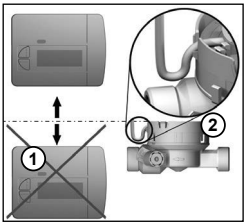
⚠ ¡Tenga en cuenta el montaje de avance o de retorno y la posición de montaje del caudalímetro!

⚠ ¡Monte el nuevo contador siempre con juntas nuevas!

⚠ Las sondas de temperatura se puede montar en las válvulas esféricas de bola, piezas en T, directamente sumergidos o en vainas de inmersión. Los extremos de la sonda deben llegar como mínimo a la mitad de la sección transversal del tubo.

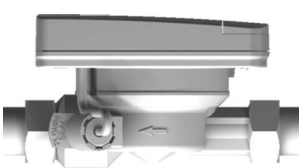
⚠ ¡Observe los reglamentos nacionales específicos sobre el uso de vainas de inmersión!

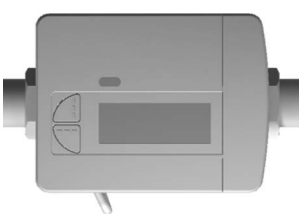
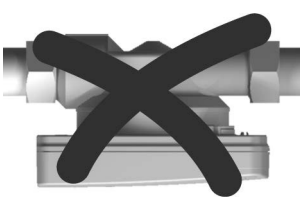
⚠




En caso de riesgo de condensación o de aplicaciones en frío, el calculador debe montarse en una pared y a mayor altura que el caudalímetro (1). En el montaje en la pared, el cable del calculador debe colocarse de forma que el condensado no pueda fluir o gotear en el cuerpo de la bobina (2) del caudalímetro.

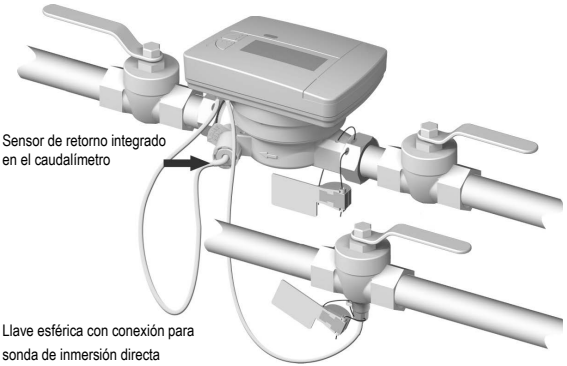
## Posiciones de montaje

| Montaje horizontal | Montaje vertical |
| --- | --- |
|  |  |

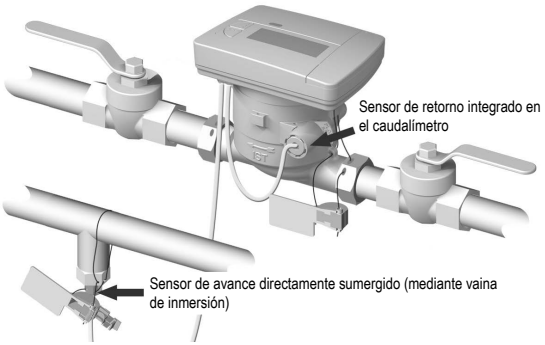
| Montaje horizontal inclinado | ¡No montar por encima de la cabeza! |
| --- | --- |
|  |  |

## Variantes de montaje

### Ejemplo de montaje de contador mediante atornilladura; inmersión directa

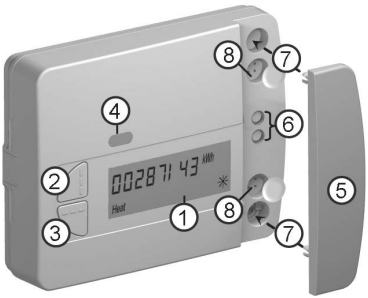



### Ejemplo de montaje del contador en una cápsula de medida



## Elementos de mando e interfaces

(1) Como estándar, el display siempre está desconectado (Sleep-Modus).




Oprima brevemente la tecla <H> o <V> para llamar el bucle de indicación de lectura rápida.

Oprima la tecla <H> o <V> durante más de 3 segundos para llamar el esquema de mando por niveles.

(2) Tecla >V > (vertical)

(3) Tecla < H > (horizontal)

(4) Interfaz del IrDA

(5) Cubierta de la interfaz

(6) Interfaz del módulo

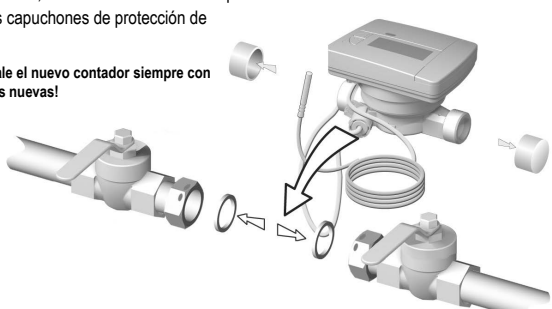
(7) Orificios de fijación para módulos ópticos externos y cables externos

(8) Protección de usuario y tomas para conexiones de cable externas

## Montaje del contador mediante atornilladura

- Retire el tubo de lavado o desmonte el contador existente.
- Retire todas las juntas viejas.
- Si es necesario, desmonte la sonda de temperatura.
- Retirar los capuchones de protección de roscas

**¡Instale el nuevo contador siempre con juntas nuevas!**



- Uniones roscadas con junta nueva con 25 Nm ... Aplicar un par de apriete de 30 Nm

## Montaje del contador en cápsula de medida

### Preparación del montaje

- Retire la tapa ciega o desmonte el contador existente.
- Retire la junta del perfil.
- Si es necesario, desmonte la sonda de temperatura.

### Identificar EAT

- Compruebe si EAT está provisto con la señal "IST" o "QDS". Si el EAT está identificado así, la cápsula de medición puede ser empleada sin otras comprobaciones.

Si EAT no tiene ninguna señal:

- Compruebe en el dibujo de las dimensiones de EAT (véase Cap. Dimensiones) las dimensiones indicadas en el EAT existente.

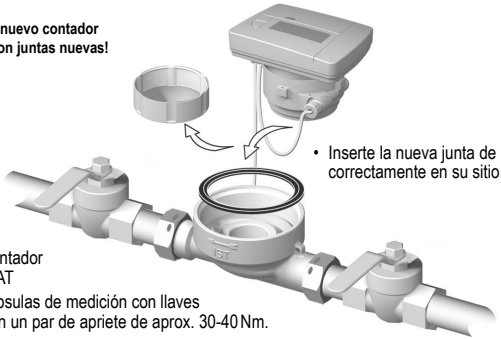



Identificación Tipo-EAT

- Si las dimensiones calculadas no concuerdan con las especificaciones de este manual, la cápsula de medida no se puede montar en el EAT existente.

### Montaje del contador

**¡Instale el nuevo contador siempre con juntas nuevas!**

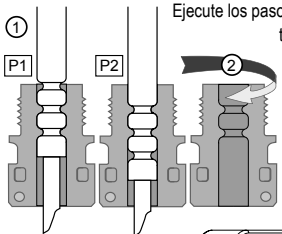



- Inserte la nueva junta de perfil correctamente en su sitio.
- Enroscar el contador nuevo en el EAT
- Apretar las cápsulas de medición con llaves apropiadas con un par de apriete de aprox. 30-40 Nm.
- Ajuste la unidad central aritmética.

## Montaje de la sonda de temperatura

### Juego de montaje de la sonda de temperatura directamente sumergida

Hay disponible un juego de montaje para contadores con una sonda de temperatura de 5,2 × 45 mm. Aquí puede montar la sonda directamente sumergida en la llave esférica.

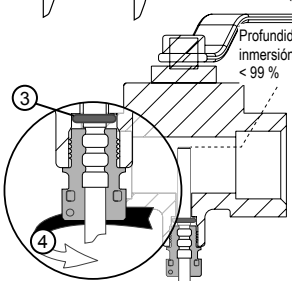



Ejecute los pasos 1-4 con la posición ilustrada P1 de la sonda de temperatura (TF) en la atornilladura semimonocoque.

(1) Colocar la sonda de temperatura en la atornilladura semimonocoque adjunta.

(2) Colocar la segunda semiparte del accesorio de tal manera, que el pasador de inmovilización de una semiparte encaje en la acanaladura de la segunda semiparte.

(3) Posicionar la junta tórica (O-Ring) en el punto de montaje de la llave esférica.




**¡Emplear la junta tórica (O-Ring) del material adjunto!**

(4) Introducir la sonda de temperatura y apretar el accesorio con un par de apriete de aprox. 3 Nm (a mano).

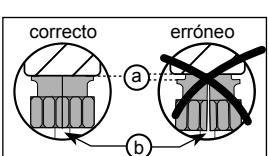
**¡La sonda de temperatura no puede tocar el fondo de la llave esférica!**

Compruebe el montaje TF correcto:

(a) El cuello de la atornilladura monocoque se encuentra al ras de la llave esférica

(b) Las semiparte de la atornilladura están colocadas alineadas entre sí

Si el montaje TF no se ha podido realizar correctamente, se debe volver a retirar la TF de la llave esférica




Ejecute entonces los pasos 1-4 con la posición ilustrada P2 de la sonda de temperatura (TF) en la atornilladura semimonocoque.

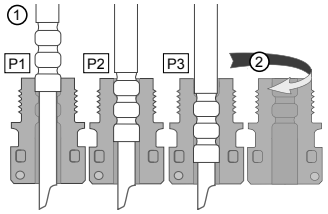
## Montaje de la sonda de temperatura

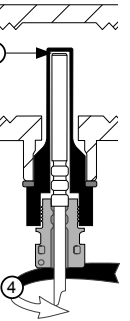
Si no se ha montado previamente una sonda en el contador, la sonda tiene que ser montada en el cable corto (80 cm) en el mismo tramo que el contador. La segunda sonda (en longitudes 1,5 m o 3 m) se monta en cada caso en el tramo opuesto.

### Juego de montaje de la sonda de temperatura indirectamente sumergida (vaina de inmersión)

Las vainas de inmersión están en parte autorizadas para instalaciones nuevas si estas están conformes con MID. Emplee exclusivamente los siguientes casquillos de inmersión:
Sonda Ø 5,0: FKM0038, sonda Ø 5,2: FKM0039

¡Pruebe los pasos del 1 al 3 sucesivamente de las posiciones ilustradas de la sonda de temperatura (TF) en la atornilladura monocoque P1, P2, y P3 hasta que se haya asegurado que la TF está colocada hasta el fondo de la vaina de inmersión y el racor de la TF se sujeta a la rosca de la vaina de inmersión!




(1) Colocar la sonda de temperatura en el accesorio de instalación* adjunto.

(2) Colocar la segunda semiparte del accesorio de tal manera, que el pasador de inmovilización de una semiparte encastre en la acanaladura de la segunda semiparte.

(3) Empuje la sonda de temperatura hasta el tope de la vaina de inmersión.

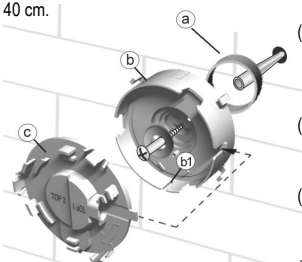
(4) Apretar la TF con racor con un par de apriete de aprox. 3 Nm (a mano) en la vaina de inmersión.

En el montaje de la sonda de temperatura en vainas inmersión de terceros, el tipo de fijación puede variar con respecto a la descripción arriba indicada. En caso necesario, utilice el material de fijación del dispositivo desmontado.

* En contadores con diámetro de sonda de temperatura de 6 mm para montaje en vaina de inmersión de terceros no se adjunta ningún racor.

## Montaje en pared

Las variantes con una unidad central aritmética extraíble se pueden instalar separadamente del caudalímetro con el soporte para pared disponible opcionalmente a una distancia máx. de 40 cm.




(1) Fijar el distanciador (a) y el soporte de pared (b) en la posición deseada con el material adjunto. Oriente el soporte de pared de modo que la ranura (b1) señal hacia abajo.

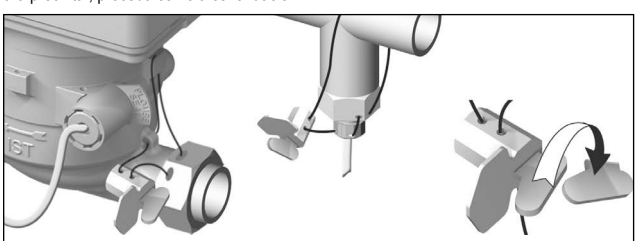
(2) Colocar la cubierta (c) de tal manera que la inscripción "TOP2" pueda leerse horizontalmente y encaje en el soporte de pared.

(3) Desencajar la unidad central aritmética del caudalímetro, desenrollar el cable de la unidad central aritmética.

(4) Encajar el procesador en el soporte mural.

## Instalar las protecciones de usuario

El contador dispone de dos llamados precintos por torsión con los que se pueden precintar los sensores de temperatura y la atornilladura del tubo de medición.
Para precintar, proceda como a continuación:



(1) Pasar el alambre del precinto por el orificio del precinto de la tuerca de racor en la entrada, en el EAT y en el caudalímetro o la atornilladura del sensor y la vaina de inmersión.

(2) Insertar el alambre a través de la abertura del cuerpo del precinto y tensar.

(3) Volcar el cierre del precinto y presionarlo completamente al ras en la carcasa de precinto con un clic notorio.

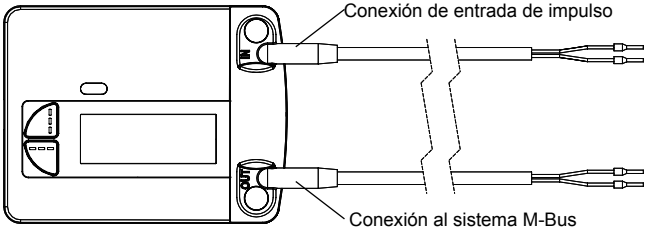
(4) Cortar el excedente del alambre del precinto

## Contador con interfaz M-Bus y dos entradas de impulsos WFx54..

Los dispositivos del tipo WFx54 están equipados con un interfaz M-Bus. Estos sirve con centro de comunicaciones para transmisión de los valores de medición a una central M-Bus. Adicionalmente, el dispositivo está equipado con 2 entradas de impulsos. A través de ellas se pueden registrar los impulsos de uno o dos contadores de agua con salida de impulsos (contacto Reed) y ser transmitidos a una central M-Bus.

Sobre el contador del tipo de dispositivo WFx54.. no puede ser montado ningún módulo intercambiable.

### Conectar el cable de control con el dispositivo




### Ocupación de Pin

| | |
|---|---|
| Entrada de impulso 1 | Pin 1: naranja<br>Pin 2: marrón |
| Entrada de impulso 2 | Pin 1: rojo<br>Pin 2: negro |
| M-Bus | Pin 1: naranja (no conectado)<br>Pin 2: marrón (no conectado)<br>Pin 3: rojo<br>Pin 4: negro |

### Conexión al M-Bus

La instalación del conductor M-Bus tiene que ser realizada sobre la base de la norma EN 13757-2. Observe en este caso las siguientes indicaciones

- ¡Utilice grapas con carga de resorte o conexiones crimp de alta calidad de acuerdo a las secciones!
- Evite una exploración innecesaria del M-Bus.
- ¡Ponga en servicio el M-Bus en lo posible en un solo paso!
- Asegure el sistema de alimentación ininterrumpida del M-Bus.
- Evite una desconexión del M-Bus.
- Durante los trabajos de servicio técnico e instalaciones posteriores evite cortocircuitos en el conductor M-Bus.

## Direccionamiento

A cada instrumento de medición se le asigna un número de identificación unívoco (número de dispositivo) Este ID es transmitido por el instrumento de medición al sistema M-Bus como dirección secundaria.
La consulta de los datos de los instrumentos de medición se produce normalmente a través de la dirección secundaria.

## Transmisión de la cantidad de frío

Para los contadores de calor con opción de refrigeración (WFN...), se instala un segundo contador virtual con un número de serie de contador +1 en el sistema M-Bus para medir la energía de refrigeración. Se asignará al dispositivo el medio "Frío" en el juego de datos.

Ej.: ID Calor 00.123.456 ID Frío 00.123.45**7**

## Parámetros de lectura contador calor/frío

Los siguientes parámetros se leen del contador y se envían a la central M-Bus:

- Número de dispositivo (8 dígitos)
- Medio/Versión de software
- Hora/Fecha
- Estado de error (Lectura 5 o bien 45 veces por día)
- Fecha del error
- Valores de consumo actuales (Calor o frío, volumen)
- Fecha del día de referencia
- Valor del día de referencia (calor o frío)

Opcional a través de selección de aplicación:

- 15 valores mensuales (calor o frío)
- Caudal
- Energía
- Prestación
- Temperatura de entrada/retorno

## Transmisión de los valores de impulso

En el momento en el que se hayan conectado al contador contadores de consumo con salida de impulsos, el contador transmite junto a los datos de la medición de calor también los datos de la medición de impulsos agua.

### Parámetros de lectura de medición de impulsos

- Número de dispositivo (8 dígitos)
- Medio/Versión de software
- Hora/Fecha
- Estado de error (Lectura 5 o bien 45 veces por día)
- Fecha del error
- Valores de consumo actuales
- Fecha del día de referencia (Idéntico a WMZ)
- Valor del día fijado

Se puede leer a través de la aplicación:

- 15 valores mensuales

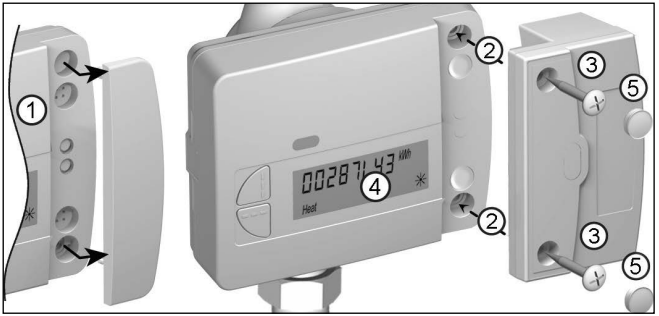
## Módulos radioeléctricos intercambiables WFZ662 y WFZ662C

Los dos módulos de radio intercambiables WFZ662 (Modo S) y WFZ662C (Modo C) se utilizan para reequipar los contadores compactos de la serie WFx50 para su uso en sistemas walk-by y AMR.
Los módulos radioeléctricos intercambiables asumen los datos del contador y los transmiten a un sistema de lectura. Para parametrización, los módulos radioeléctricos intercambiables están equipado con una interfaz óptica. Con los juegos de contadores (WFx6..), el módulo de radio intercambiable ya viene instalado de fábrica.

### Puesta en marcha de los módulos radioeléctricos intercambiables

⚠ Ponga la red en modo de instalación antes de iniciar la puesta en marcha del módulo radioeléctrico intercambiable.

⚠ Compruebe que la ventana de la interfaz del módulo esté limpia y no presente daños antes de colocar el módulo radioeléctrico intercambiable.




1. Retire la cubierta de la interfaz del contador.
2. Instalar el módulo radioeléctrico intercambiable
3. Atornilla el módulo radioeléctrico intercambiable con los dos tornillos suministrados.
4. Comprobar en la pantalla si la conexión entre el módulo radioeléctrico intercambiable y el contador a través de la interfaz del módulo se ha realizado correctamente:
   «FA [versión de software]», «FS» = identificador Modo S, «FC» = identificador Modo C
5. Presionar los precintos del módulo hasta la cabeza del tornillo.

## Sustitución del contador

1. Cerrar sesión en la red del contador a ser sustituido
2. Realizar el cambio de contador
3. El módulo radioeléctrico intercambiable se utiliza de nuevo:
   - Proceda de la misma manera que al poner en marcha un nuevo módulo radioeléctrico intercambiable

   Si se instala un nuevo contador con radio integrada:
   - el módulo radioeléctrico intercambiable ya no es necesario

## Sustitución del módulo radioeléctrico intercambiable

1. Cerrar sesión en la red del contador que debe ser sustituido
2. Retirar la junta del antiguo módulo radioeléctrico intercambiable
3. Aflojar los tornillos del antiguo módulo radioeléctrico intercambiable
4. Retirar el antiguo módulo radioeléctrico del contador
5. Procedimiento posterior idéntico al de la puesta en marcha de un nuevo módulo radioeléctrico intercambiable

## Iniciar telegramas de instalación

La activación de telegramas de instalación se realiza tras la colocación del módulo radioeléctrico intercambiable sobre el contador mediante:

- el software de parametrización actual en conexión con un PC, así como un cabezal de comunicación por infrarrojos, un WTT726.. o un WFZ.PS

1. Apuntar el cabezal de comunicación por infrarrojos, WTT726.. o WFZ.PS hacia la interfaz IrDA del módulo radioeléctrico intercambiable y activar el modo de instalación.

   El proceso de instalación se muestra en el display del contador, en la que se visualizan los telegramas de instalación (de «Inst 8» hasta «Inst 1»).

2. Comprobar en la red AMR si el nuevo contador se ha instalado correctamente **o** comprobar con una lectura de prueba walk-by si el nuevo contador se ha instalado correctamente.

## Radio

| | |
|---|---|
| Frecuencia radio: | Modo S (868.3 +/- 0,3) MHz<br>Modo C (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Potencia de transmisión: | máx. 10 dBm |

### Informaciones de dispositivos transmitidas

- Valor actual de consumo
- Valor del día fijado
- Fecha del día fijado
- Estado del dispositivo
- Fecha del error
- 13 valores mensuales (para walk-by)

## Parámetros radioeléctricos

### Módulos radioeléctricos intercambiables

Con el software de parametrización un PC y el correspondiente cabezal infrarrojo de comunicación, se pueden parametrizar los módulos radioeléctricos intercambiables y enviar telegramas de instalación. Tras el inicio de software de parametrización y de la utilización, se selecciona la interfaz respectiva y se activa la tarjeta de registro.

### AMR y walk-by

- "Ubicación del cliente" como campo de libre selección (máx. 8 cifras)

### Walk-by

- Inicio del envío (Modo S y C)
- Tipo de lectura
- Retraso en la transmisión (sólo en modo S)
- Día sin transmisión (sólo en modo S)

### Cambio entre modo S y modo C

Necesita el software de parametrización actual, un PC y un cabezal de comunicación por infrarrojos. El software de parametrización se puede descargar en www.siemens.com/bt/download

### Transmisión de la cantidad de frío

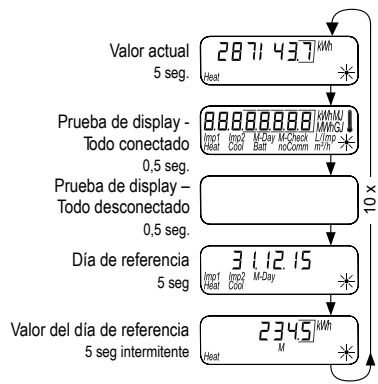
Siempre y cuando un contador tenga la opción «Energía frigorífica» activada, el instrumento de medición transmite, además de los datos de la medición del calefacción, también los datos de la medición de la energía frigorífica.
En tipos de dispositivos con conteo combinado de calefacción/frío (WFN..), para la medición de la energía frigorífica se muestra en la pantalla un segundo instrumento de medición virtual con un número de serie del contador +1. Se asignará al dispositivo el medio "Frío" en el juego de datos.

Ej.: ID Calor 00.123.456 ID Frío 00.123.45**7**

## Llamar el bucle de indicación de lectura rápida

Como estándar, el display siempre está desconectado (Sleep-Modus).

Pulse **brevemente** la tecla <H> o **brevemente** la tecla <V>



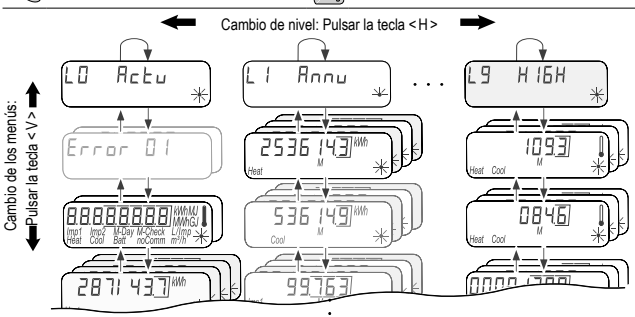

La indicación para la lectura rápida se inicia con el valor de consumo actual.

Tras 10 repeticiones el display cambio automáticamente de retorno al Sleep Modus (modo de reposo).

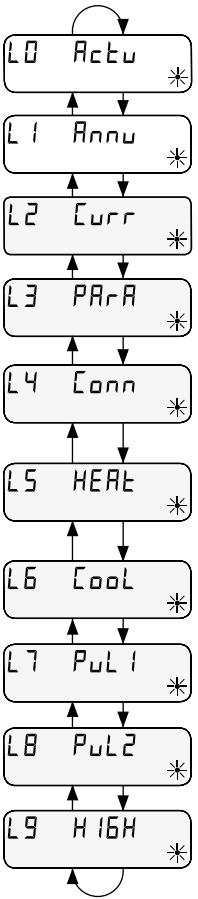
Puede en todo momento cambiar al nivel del esquema de manejo. Pulse para ello la tecla <H> o <V> durante más de 3 segundos. Oprima brevemente la tecla <H> o <V> para llamar el bucle de indicación de lectura rápida.

## Estema de manejo por niveles del nivel estándar

Pulse la tecla <H> o la tecla <V> **durante más de 3 segundos.**



## Vista general del display




L0 Valores de consumo actuales
- Nivel estándar

L1 Valores de consumo anuales
- Nivel estándar

L2 Valores actuales
- disponibles en todas las versiones del dispositivo
- se pueden desconectar de forma individual

L3 Parámetros
- disponibles en todas las versiones del dispositivo
- se pueden desconectar de forma individual

L4 Conexiones
- solo disponible en ejecuciones de dispositivos con módulos de comunicaciones integrados
- no se indica al emplear módulos intercambiables
- se pueden desconectar de forma individual

L5 Valores mensuales del calor
- disponibles únicamente con la versión del equipo conteo de calor
- no en dispositivos con módulos intercambiables
- se pueden desconectar de forma individual

L6 Valores mensuales del frío
- disponibles únicamente con la versión del equipo con conteo de frío
- se pueden desconectar de forma individual

L7 Valores mensuales de la entrada de impulso 1
- disponibles únicamente con la versión del equipo con entradas de impulso
- se pueden desconectar de forma individual

L8 Valores mensuales de la entrada de impulso 2
- disponibles únicamente con la versión del equipo con entradas de impulso
- se pueden desconectar de forma individual

L9 Valores máximos
- disponibles en todas las versiones del dispositivo
- se pueden desconectar de forma individual

## Parametrización

Para poder activar el modo de programación debe certificar la autorización de programación mediante introducción de un PIN.

El PIN estándar predeterminado se encuentra en la etiqueta del producto del embalaje.
Una vez se ha aceptado el PIN, se podrán programar otros valores sin necesidad de introducir el PIN. La validez se pierde cuando se ajusta un nivel distinto a L3 o L4.

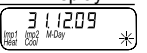
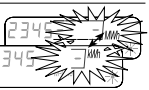
### Activar modo de parametrización

- Pulsa la tecla < H > hasta acceder al nivel L3 PArAoL4 Conn.
- Pulse la tecla < V > hasta que aparezca la visualización del parámetro que configurar.
- Pulse la combinación de teclas <H> + <V>.
- Aparece la indicación para la introducción de la contraseña.
- Pulse la tecla < V > hasta que la posición que parpadea haya llegado al valor deseado.
- Pulse la tecla < H > para saltar a la próxima posición.
- Repita los pasos 4 y 5 hasta haber introducido toda la contraseña.
- Confirme la contraseña con la combinación de teclas < H > + < V >.
- La pantalla regresa al valor que debe parametrizarse.

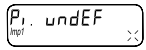
### Parametrización

Para parametrizar, proceda como a continuación:

- Pulse la tecla < V > hasta que la posición que parpadea haya llegado al valor deseado.
- Pulse la tecla < H > para saltar a la próxima posición.
- Repita los pasos 3 y 4 para todas las posiciones del parámetro.
- Confirme la configuración del parámetro pulsando las teclas < H > y < V >.

| **Parámetros generales** | Nivel | Display |
|---|---|---|
| Próximo día fijado | L3 |  |
| Activar / desactivar niveles | L3 |  |
| Modificar la unidad de medida (kWh ↔ MWh o bien MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| Conectar/desconectar la indicación de la cifra de comprobación (lectura de tarjeta postal) | L3 |  |

## Parámetros adicionales en dispositivos con entradas de impulsos WFx54..

"Pi. undEF" aparece, cuando para las entradas de impulsos *Imp1*o bien*Imp2* no se le han asignado aún contadores con un número de dispositivo. Alternativamente aparece un número de contador programado. L3 

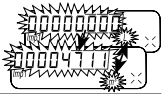
Números de serie de los contadores externos L3 

Restablecer el número del contador

Puede restablecer los números de contador para *Imp1* y *Imp2*, programando como número de contador un "0" de 8 dígitos. En la indicación del display aparece nuevamente la indicación "Pi. undEF" para una entrada de impulso libre.

Al restablecer el número de contador se restablecen y se borran permanentemente todos los impulsos de contador contados hasta ese momento.

Estados iniciales de los contadores externos

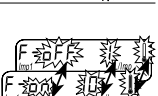
Modificación de la unidad de medida (L↔$m^3$) L3 

Adaptación del filtro

F -.oFF = Ninguna reducción de la frecuencia de palpado

F -.on = Reducción de la frecuencia de palpado

Valencia del impulso de los contadores externos (10 L/Imp ↔ 1 L/Imp)

Medio seleccionable de agua o agua caliente L3 

¡No activar F -.on para contadores de agua mayores a Qn 4 con 1 L/impulso, porque el impulso no está considerado por la unidad operativa!

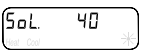
## Parámetros adicionales en dispositivos con M-Bus integrado

(ningún módulo intercambiable)

| | Nivel | Display |
|---|---|---|
| Direcciones primarias para calor, frío, impulso 1, impulso 2 | L4 |  |



## Parámetros adicionales en dispositivos con adaptación solar

| | | |
|---|---|---|
| Proporción de glicol o agua salina | L3 |  |



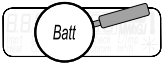
## Puesta en servicio

- Abras las llaves esféricas, encienda la calefacción y abra la válvula del radiador.
- Compruebe la estanqueidad y la dirección de paso de la instalación.
- Precinte la sonda de temperatura y el caudalímetro para protegerlos de una manipulación.
- Retire la protección de montaje de la carcasa del contador.
- Anote la fecha de montaje, los números de los contadores, eventualmente los números de los precintos y los estados de los contadores; viejo y nuevo.
- Elimine el dispositivo viejo siguiendo los reglamentos nacionales

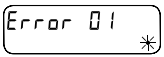
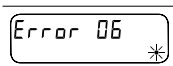
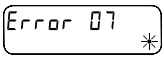
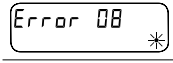
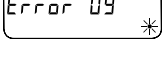
## Indicadores de estado

| Indicación | Descripción |
|---|---|
|  | Los datos mostrados se refieren a:<br>• Heat = calor • Imp1 = entrada de impulso1<br>• Cool = frío • Imp2 = entrada de impulso2 |
|  | • (vacío) = el valor mostrado es el actual<br>• M (Memory) = valor de una fecha fijada de mes o día |
|  | El valor indicado es el valor de una fecha:<br>• Day = fecha actual<br>• M-Day = La fecha vale para un valor anual o bien mensual guardado |
|  | El valor indicado es un número de comprobación:<br>• Check = El número de comprobación se refiere al valor de consumo actual<br>• M-Check = El número de comprobación vale para un valor anual o bien mensual guardado |
|  | • Paso actual existente<br>• sin recuento de energía -> sin diferencia de temperatura |
|  | • Paso actual existente<br>• Recuento de energía |
|  | • La comunicación IrDA está activa actualmente. |

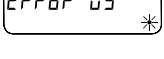
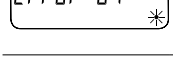
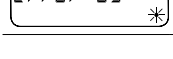
## Indicación de estado de servicio

| Indicación | Descripción | Medidas/indicaciones |
|---|---|---|
|  | • Se ha sobrepasado el crédito de comunicación de la interfaz del módulo o de IrDA | • Se subsana tras la conclusión del periodo de crédito (Módulo = día actual; IrDA = mes actual). |
|  | • Tiempo operativo expirado | • El dispositivo debe ser sustituido |
|  | • Dirección de caudal errónea | • Comprobar el montaje (Observar la flecha sobre el caudalímetro)<br>• Compruebe las tuberías.<br>• Compruebe el funcionamiento correcto de las bombas de circulación y de los termostatos. |
|  | • Las sondas de temperatura se han intercambiado o se han montado incorrectamente. | • Compruebe si el caudalímetro ha sido montado en el tramo correcto o bien<br>• Compruebe el tipo de montaje de la sonda de temperatura. |

## Mensajes de error

| Indicador de error | Descripción del error | Medidas/indicaciones |
|---|---|---|
|  | • Error de hardware o firmware dañado | • Compruebe si el caudalímetro, el cable de conexión y la unidad operativa presentan daños externos.<br>• El dispositivo debe sustituirse |
|  | • Sonda de entrada rota | • Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos<br>• El dispositivo debe sustituirse |
|  | • Cortocircuito sonda de impulsión | • Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.<br>• El dispositivo debe sustituirse |
|  | • Sonda de retroceso rota | • Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos<br>• El dispositivo debe sustituirse |
|  | • Cortocircuito sonda de retroceso | • Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos<br>• El dispositivo debe sustituirse |

## Mensaje de error con el módulo intercambiable

| Indicador de error | Descripción del error | Medidas/indicaciones |
|---|---|---|
|  | • El módulo intercambiable ha sido apareado antes con otro instrumento de medición.<br>• El módulo dispone de datos de medición de otro contador | • Guardar datos, debido a que en corto tiempo estos se sobrescriben<br>• Para borrar la indicación pulse una tecla cualquiera<br>• Tras el borrado se acepta el nuevo módulo intercambiable |
|  | • Low Power<br><br>(Módulo radioeléctrico intercambiable) | • Duración de servicio máxima concluida<br>• El módulo intercambiable debe ser sustituido |
|  | • No inicializar el módulo intercambiable (reloj erróneo) | • El módulo intercambiable debe ser sustituido |

FI

# Käyttö- ja asennusohje

**Vain ammattihenkilöstölle**

## Sisältö


Turvallisuus ja tuotevastuu ..... 134
Liittäminen ..... 136
Asennusasennot ..... 137
Asennusvaihtoehdot ..... 138
Hallintalaitteet ja rajapinnat ..... 139
Ruuvattavan laskurin asennus ..... 139
Mittauskapselilaskurin asennus ..... 140
Lämpötila-anturin asennus ..... 141
Seinäasennus ..... 143
Käyttäjävarmistimien paikoilleen asettaminen ..... 143
Laskuri, jossa on M-Bus-väylän rajapinta ja 2 pulssituloa WFx54 ..... 144
Langattomat lisämoduulit WFZ662 ja WFZ662C ..... 146
Käyttö ..... 149
Näytön yleiskuva ..... 150
Parametrisointi ..... 151
Lisäparametrit laitteissa, joissa on aurinkosovellus ..... 153
Käyttöönotto ..... 153
Tilanäytöt ..... 154
Toimintatilan näyttö ..... 154
Virheilmoitukset ..... 155


## Turvallisuus ja tuotevastuu

Tämä tuote on asennettava alalla vallitsevien määräysten ja annettujen asennusohjeiden mukaisesti, ja sen saa asentaa vain koulutettu ja asiaan perehdytetty alan ammattilainen!

Määräystenmukainen käyttö

Lämpöenergiamittarit, lämpöenergiamittarit, joissa on jäähdytysvaihtoehto, ja glykolilisäysmittarit on tarkoitettu lämmön tai jäähdytyksen kulutuksen määrittämiseen erillisissä lämmitys-, jäähdytys- tai aurinkoenergialaitoksissa. Laskurit on suunniteltu yksinomaan tähän tarkoitukseen.
Muunlainen kuin edellä kuvattu käyttö tai muutosten tekeminen laitteeseen on sääntöjenvastaista käyttöä ja niitä varten on etukäteen tehtävä kirjallinen anomus ja niihin on saatava erityislupa.



Asennettu laskuri on painelaite.
Kuuman veden aiheuttama palovammojen vaara!

Takuu

Takuuvaatimuksia voidaan esittää vain, jos osia on käytetty määräystenmukaisesti ja teknisiä ohjeita ja voimassa olevia teknisiä sääntöjä on noudatettu.

Pulssituloon liitetyt mittauslaitteet

Emme takaa annettujen tietojen oikeellisuutta. Epäselvissä tapauksissa pätee kalibroidun mittauslaitteen mittausarvo.

Turvallisuusohjeet

Laitteita saa käyttää vain rakennusteknisiin laitteistoihin ja vain kuvattuihin sovelluksiin. Laite on suunniteltu suojausluokan III direktiivien mukaan ja se on asennettava näiden sääntöjen mukaisesti. Paikallisia sääntöjä (asennus- jne.) on noudatettava. Lämmitysveden mittareita, joihin on lisätty glykolia, saa käyttää vain laitteessa annetulla glykolimäärällä.

Litiumparistoja koskevia turvallisuusohjeita

Laskureissa ja langattomissa lisämoduuleissa on litiumparistot. Tämä paristotyyppi on luokiteltu vaaralliseksi aineeksi, mutta täyttää kuitenkin erikoismääräyksen 188 edellytykset ja on valmistettu IATA-DGR PI 970 section II mukaisesti. Litiumparistot ovat asianmukaisessa käsittelyssä turvallisia, kun noudatetaan valmistajan antamia ohjeita.
NYKYISIN VOIMASSA OLEVIA KULJETUSMÄÄRÄYKSIÄ ON NOUDATETTAVA! Pyynnöstä on saatavilla selvityksiä käytetyistä paristoista.

Litiumparistojen käsittely

- varastoi kosteudelta suojattuna
- ei saa kuumentaa yli 100 °C:n tai heittää tuleen
- ei saa oikosulkea
- ei saa avata tai vaurioittaa
- ei saada ladata
- ei saa säilyttää lasten ulottuvilla

Paristot

| | |
|---|---|
| Paristojen määrä laitteessa: | 1 CR AA (M-väylä/pulssi-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (lähetin); 1 CR 2/3 AA (moduuli) |
| Litiumpitoisuus: | CR AA: 0,58 grammaa; CR 2/3 AA: 0,44 grammaa |

Tuotteen oikea hävittäminen

Laitteet on hävitettävä elektroniikkalaiteromua koskevan eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaisesti, eikä niitä saa hävittää kotitalousjätteenä.

- Hävitä laite asianmukaisia kanavia käyttäen.
- Ota huomioon paikallinen ja parhaillaan voimassa oleva lainsäädäntö.
- Vie käytetyt paristot niille tarkoitettuihin keräyspisteisiin.
- Lisätietoa hävittämisestä sivulla www.siemens.com/bt/disposal

## Liittäminen

Suorita laskurin liittäminen seuraavasti:

- Määritä asennuspaikka laskurissa olevan tekstin mukaisesti.
- Ota huomioon laskurin mitat ja tarkista, onko vapaata tilaa tarpeeksi.
- Huuhtele laitteisto huolellisesti ennen laskurin liittämistä ja sulje pallohanat.
- Poista huuhteluputki asennuksesta.
- Poista uuden laskurin kierteitetty suojus.
- Asenna laskuri pysty- tai vaakasuoraan kahden pallohanan väliin niin, että virtausanturissa oleva nuoli täsmää virtaussuunnan kanssa. Ota huomioon liittämisolosuhteet ja seuraavat esimerkit.
- Asenna lämpötila-anturi samaan kiertoon kuin laskuri.

Tärkeitä liittämisohjeita

⚠ Anturien johdot (esim. lämpötila-anturin kaapeli) on asennettava vähintään 50 mm:n etäisyydelle sähkömagneettisiin häiriölähteisiin (katkaisijat, sähkömoottorit, loistelamput).

⚠ Asennettu laskuri on painelaite! Kuuman veden aiheuttama palovammojen vaara! Asennuksen saa suorittaa vain koulutettu ammattihenkilöstö.

⚠ Ota huomioon käyttöohje, käyttöolosuhteet ja standardin EN 1434-6 mukaiset liittämisvaatimukset!

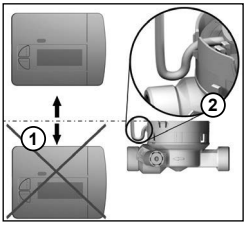
⚠ Ota huomioon oikea tulo- ja paluupuolen asennus sekä virtausanturin asennusasento!

⚠ Asenna uusi laskuri aina yhdessä uusien tiivisteiden kanssa!

⚠ Lämpötila-anturit voidaan asentaa palloventtiileihin, T-kappaleisiin, suoraan upottaen tai upotusholkkeihin. Anturin päiden on yletyttävä vähintään putken halkaisijan puoliväliin.

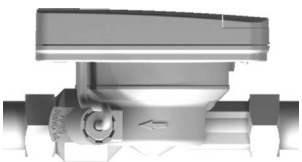
⚠ Ota huomioon upotusholkkien käyttöä koskevat kansalliset ja maakohtaiset säännökset.

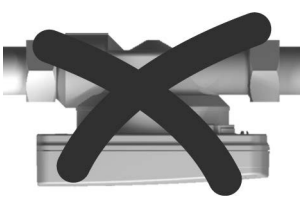
⚠




Kondensaation vaarassa tai kylmäsovelluksissa laskentalaitteen on oltava asennettu seinälle ja virtausanturia korkeammalle (1).
Seinäasennuksessa laskulaitteen johto on asennettava siten, että kondenssivesi ei pääse virtaamaan tai pisaroimaan virtausanturin kelarunkoon (2).

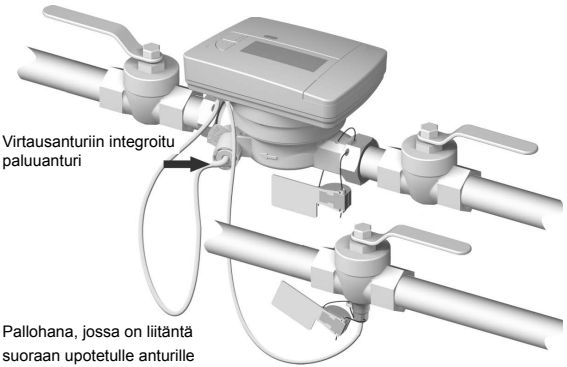
## Asennusasennot

| Horisontaalinen asennus | Vertikaalinen asennus |
| --- | --- |
|  |  |

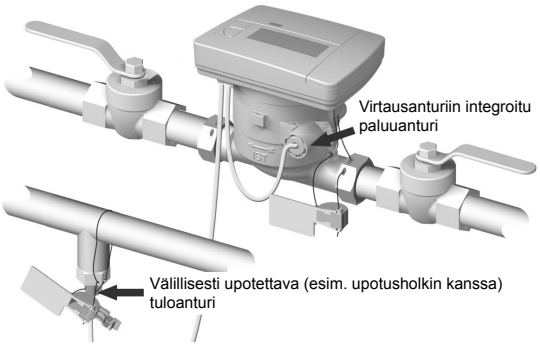
| Horisontaalisesti käännetty asennus | Ei saa asentaa ylösalaisin! |
| --- | --- |
|  |  |

## Asennusvaihtoehdot

Esimerkki: ruuvattavan laskurin asennus – suoraan upotettu

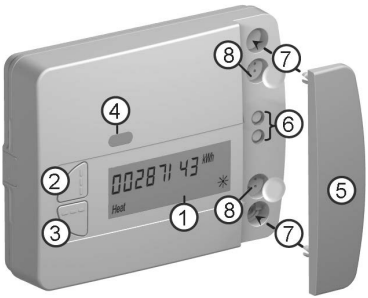



Esimerkki: mittauskapseli-laskurin asennus – välillisesti upotettu



## Hallintalaitteet ja rajapinnat

1) Näyttö on vakiona aina pois päältä (lepotila).




Hae pikalukunäyttö painamalla lyhyesti painiketta <H> tai <V>.

Hae tason käyttökaavio painamalla painiketta <H> tai <V> pidempään kuin 3 sekuntia.

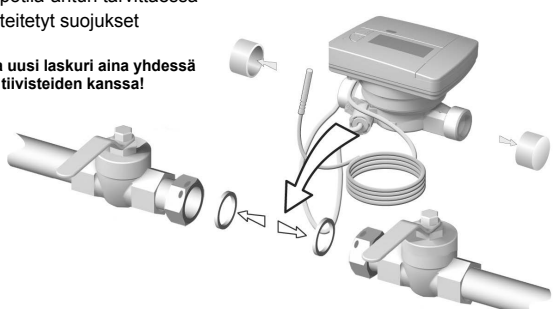
2) Painike <V> (vertikaalinen)
3) Painike <H> (horisontaalinen)
4) IrDA-rajapinta
5) Rajapinnan suojus
6) Moduulirajapinta

7) Kiinnitysreiät ulkoisille optisille moduuleille ja ulkoisille kaapeleille
8) Käyttäjävarmistin ja liittimet ulkoisille kaapeleille

## Ruuvattavan laskurin asennus

- Poista huuhteluputki tai vanha laskuri
- Poista kaikki tiivisteet
- Poista lämpötila-anturi tarvittaessa
- Poista kierteitetyt suojukset

**Asenna uusi laskuri aina yhdessä uusien tiivisteiden kanssa!**



- Kiristä ruuviliitokset uuden tiivisteen kanssa 25 Nm ... 30 Nm kiristysmomentilla

## Mittauskapselilaskurin asennus

### Asennuksen valmistelu

- Poista tulppa tai vanha laskuri
- Poista profiilitiiviste
- Poista lämpötila-anturi tarvittaessa

### Yksiputkikytkennän tunnistus

- Tarkista, onko yksiputkikytkentä varustettu merkinnällä IST tai QDS. Jos yksiputkikytkentä on merkitty näin, mittauskapselia voidaan käyttää ilman muita tarkastuksia.



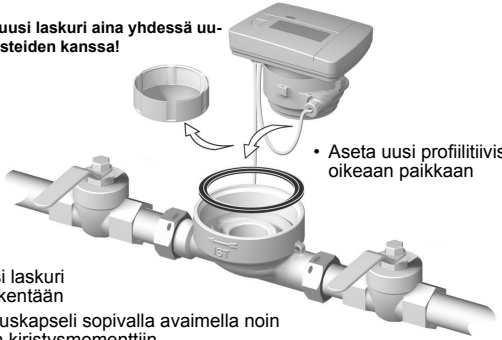
Yksiputkikytken-tätyypin merkintä

Jos yksiputkikytkennässä ei ole merkintää:

- Tarkista yksiputkikytkennän mittapiirustuksesta (katso luku Mitat) käytössä olevan yksiputkikytkennän mitat.
- Jos määritetyt mitat eivät täsmää tämän ohjeen tietojen kanssa, mittauskapselia ei voida asentaa käytössä olevaan yksiputkikytkentään.

### Laskurin asennus

**Asenna uusi laskuri aina yhdessä uusien tiivisteiden kanssa!**



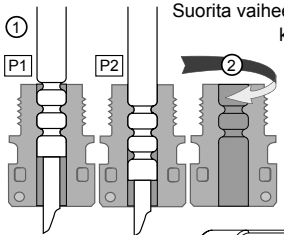

- Aseta uusi profiilitiiviste oikeaan paikkaan

- Ruuvaa uusi laskuri yksiputkikytkentään
- Kiristä mittauskapseli sopivalla avaimella noin 30–40 Nm:n kiristysmomenttiin
- Kohdista laskulaite

## Lämpötila-anturin asennus

Suoraan upotettavan lämpötila-anturin asennussarja

Laskureille, joiden lämpötila-anturi on 5,2 x 45 mm, toimitetaan mukana asennussarja. Sillä voit asentaa anturin pallohanaan suoraan upotettuna.

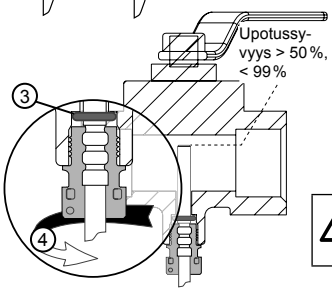



Suorita vaiheet 1–4 lämpötila-anturin (LA) kuvatussa kohdassa P1 puolikuoren ruuviliitoksessa.

1) Aseta lämpötila-anturi mukana toimitettuun puolikuoren ruuviliitokseen.

2) Aseta ruuvin toinen puoli niin, että toisen puolen lukitustappi lukkiutuu toisen puolen koloihin.

3) Sijoita O-rengas pallohanan asennuskohtaan.




**Käytä alkuperäistä, pakkauksen mukana tullutta O-rengasta!**

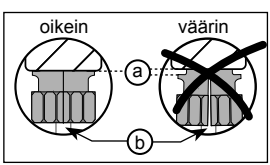
4) Työnnä LA sisään ja kiristä ruuviliitos noin 3 Nm:n kiristysmomenttiin (sormitiukkuuteen).

**Lämpötila-anturi ei saa koskettaa pallohanan pohjaan!**

Tarkista LA:n oikea asennus:

a) Puolikuoren ruuviliitoksen reuna on kohdakkain pallohanan kanssa

b) Ruuviliitoksen kuoret on asetettu kohdakkain toisiinsa nähden




Jos LA-asennusta ei voitu tehdä oikein, LA on otettava pois pallohanasta.

Suorita sen jälkeen vaiheet 1–4 lämpötila-anturin (LA) kuvatussa kohdassa P2 puolikuoren ruuviliitoksessa.

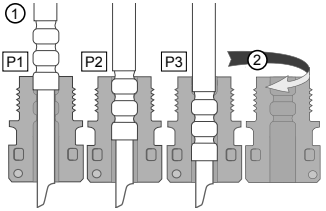
## Lämpötila-anturin asennus

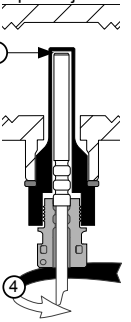
Jos laskuriin ei ole asennettu anturia, anturi on asennettava lyhyeen kaapeliin (80 cm) samaan säikeeseen kuin laskuri. Toinen anturi (pituus 1,5 m tai 3 m) asennetaan vastakkaiseen säikeeseen.

Välillisesti upotettavan lämpötila-anturin (upotusholkki) asennussarja

Upotusholkkeja voidaan käyttää myös uusissa asennuksissa, sikäli kuin ne ovat mittauslaitedirektiivin (MID) mukaisia. Käytä ainoastaan seuraavia upotusholkkeja:
Anturi Ø 5,0: FKM0038, anturi Ø 5,2: FKM0039

Kokeile vaiheet 1- 3 peräjälkeen lämpötila-anturin (LA) kuvattujen paikkojen kanssa puolikuoren ruuviliitoksessa P1, P2 ja P3 kunnes on varmistettu, että LA on upotusholkissa vasteeseen saakka ja LA-ruuvi tarttuu upotusholkin kierteeseen!



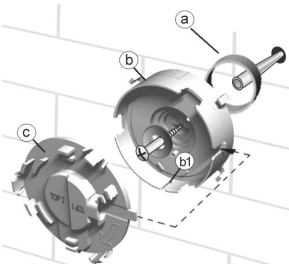

1) Aseta lämpötila-anturi mukana toimitettuun puolikuoren ruuviliitokseen*.
2) Aseta ruuvin toinen puoli niin, että toisen puolen lukitustapit lukkiutuvat toisen puolen koloihin.
3) Työnnä lämpötila-anturi upotusholkkiin vasteeseen saakka.
4) Kiristä LA:n ruuviliitos upotusholkkiin noin 3 Nm:n kiristysmomenttiin (sormitiukkuuteen).

Kun lämpötila-anturi asennetaan toisten valmistajien upotusholkkeihin, kiinnitystapa voi poiketa yllä kuvatusta. Käytä tarvittaessa poistetun laitteen kiinnitysmateriaalia

* Laitteille, joiden lämpötila-anturin halkaisija on 6 mm ja jotka asennetaan toisten valmistajien upotusholkkeihin, ruuviliitoksia ei toimiteta mukana.

## Seinäasennus

Mallit, joissa on irrotettava laskulaite, voidaan asentaa valinnaisesti saatavalla seinäpidikkeellä HMRIK001 001 enintään 40 cm:n päähän virtausanturista.

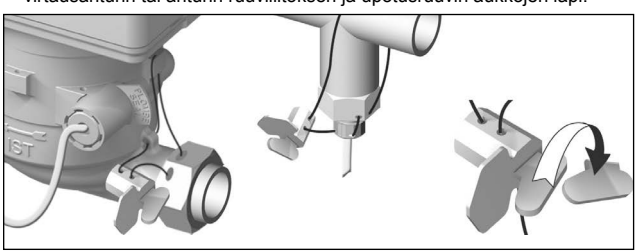



1) Kiinnitä välikappale (a) ja seinäpidike (b) mukana toimitetulla materiaalilla haluttuun kohtaan. Kohdista seinäpidike niin, että ura (b1) osoittaa alaspäin.
2) Aseta suojus (c) niin, että teksti TOP2 on luettavissa vaakatasossa ja se kiinnittyy seinäpidikkeeseen.
3) Irrota laskulaite virtausanturista, rullaa laskulaitteen kaapeli auki.
4) Anna laskulaitteen lukkiutua kuuluvasti seinäpidikkeeseen.

## Käyttäjävarmistimien paikoilleen asettaminen

Laskurin mukana toimitetaan kaksi kaapelisinettiä, joilla lämpötila-anturi ja mittausputken ruuviliitos voidaan sinetöidä.
Suorita sinetöinti seuraavasti:

1) Vie sinetin lanka tulopuolen kiristysmutterin, yksiputkikytkennän ja virtausanturin tai anturin ruuviliitoksen ja upotusruuvin aukkojen läpi.



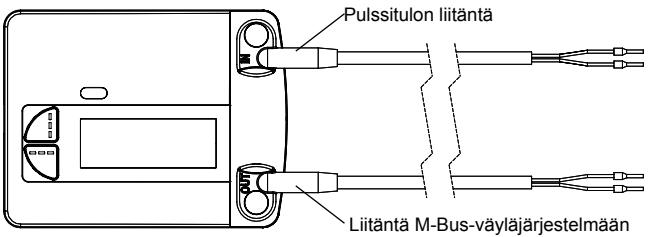
2) Vie lanka sinetin aukon läpi ja vedä kireälle.
3) Lukitse sinetti ja purista se kuuluvalla klikkauksella tiukasti sinetin koteloon kokonaan!
4) Leikkaa sinetin ylimääräinen lanka pois

## Laskuri, jossa on M-Bus-väylän rajapinta ja 2 pulssituloa WFx54..

Tyypin WFx54.. laitteissa on M-Bus-väylän rajapinta. Ne toimivat tiedonsiirtoporttina mittausarvojen siirrolle M-Bus-väyläkeskukseen. Lisäksi laitteissa on 2 pulssituloa. Näin voidaan vastaanottaa pulssit yhdestä tai kahdesta vesimittarista, joissa on pulssilähtö (Reed-kontakti), ja siirtää M-Bus-väyläkeskukseen.

Tyypin WFx54.. laskureihin ei voida asentaa lisämoduuleja.

### Ohjauskaapelin liitäntä laitteeseen




### Liittimet

| | |
|---|---|
| Pulssitulo 1 | Liitin 1: oranssi<br>Liitin 2: ruskea |
| Pulssitulo 2 | Liitin 1: punainen<br>Liitin 2: musta |
| M-Bus-väylä | Liitin 1: oranssi (ei käytössä)<br>Liitin 2: ruskea (ei käytössä)<br>Liitin 3: punainen<br>Liitin 4: musta |

### Liitäntä M-Bus-väylään

M-Bus-väyläjohdon asennus on tehtävä standardin EN 13757-2 mukaisesti. Ota huomioon seuraavat ohjeet:

- Käytä laadukkaita jousitettuja liittimiä tai puristusliitoksia, joilla on vastaava poikkipinta-ala!
- Vältä M-Bus-väylän tarpeetonta skannausta.
- Ota M-Bus-väylä käyttöön yhdessä työvaiheessa, mikäli mahdollista!
- Varmista M-Bus-väylän keskeytymätön virransyöttö.
- Vältä M-Bus-väylän poiskytkentöjä.
- Vältä huoltotöissä ja jälkiasennuksissa oikosulkuja M-Bus-johdossa.

## Osoitteet

Jokainen mittauslaite saa tehtaalla yksiselitteisen tunnusnumeron (laitenumeron). Mittauslaite siirtää tämän tunnuksen M-Bus-väyläjärjestelmään sekundääriosoitteena.
Mittauslaitteen tietojen kysely tehdään normaalisti tämän sekundääriosoitteen välityksellä.

## Kylmämäärän siirto

Jäähdytysoptiolla (WFN..) varustettujen lämpöenergiamittareiden osalta M-Bus-järjestelmä näyttää jäähdytysenergiaa varten toisen virtuaalimittarin, jonka sarjanumero on mittarin sarjanumero +1. Laitteeseen kohdistetaan tietueessa väliaine ”kylmä”.

Esim: Lämmön tunnus 00.123.456 Kylmän tunnus 00.123.45**7**

## Lämpö-/kylmälaskurin luettavat parametrit

Seuraavat parametrit luetaan laskurista ja lähetetään M-Bus-väyläkeskukseen.

- Laitteen numero (8-merkkinen)
- Väliaine/ohjelmistoversio
- Kellonaika/päivämäärä
- Virhetila (luku 5 tai 45 kertaa päivässä)
- Virhepäiväys
- Nykyiset kulutusarvot (lämpö tai kylmä, tilavuus)
- Määräpäivä
- Määräpäivän arvo (lämpö tai kylmä)

Valinnaisesti sovellusvalinnasta:

- 15 kuukausiarvoa (lämpö tai kylmä)
- Virtaama
- Energia
- Teho
- Tulo-/paluulämpötila

## Pulssiarvojen siirto

Kun laskuriin on liitetty myös vesimittari, jossa on pulssilähtö, laskuri siirtää lämpö-/kylmämittauksen tietojen ohella myös pulssilaskennan tiedot vesimittarista.

### Pulssilaskennan luettavat parametrit

- Laitteen numero (8-merkkinen)
- Väliaine/ohjelmistoversio
- Kellonaika/päivämäärä
- Virhetila (luku 5 tai 45 kertaa päivässä)
- Virhepäiväys
- Nykyiset kulutusarvot
- Määräpäivä (sama kuin lämpömittauksessa)
- Määräpäiväarvo

Luettavissa sovelluksesta:

- 15 kuukausiarvoa

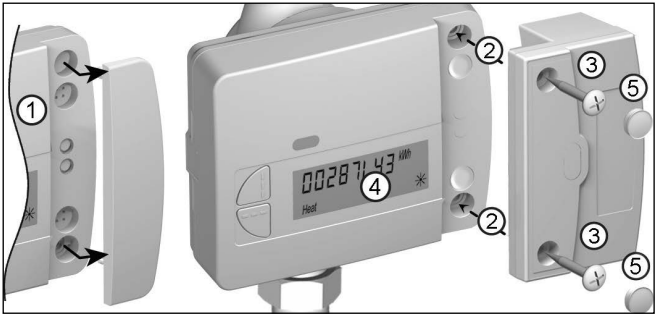
## Langattomat lisämoduulit WFZ662 ja WFZ662C

WFZ662 (S-mode) ja WFZ662C (C-mode) -radiolisämoduulit asennetaan jälkiasennuksena WFx50... -sarjan mittareihin ja niitä käytetään walk-by- ja AMR-järjestelmissä.
Langattomat lisämoduulit vastaanottavat laskurin tiedot ja siirtävät ne edelleen luentajärjestelmään. Parametrien asetusta varten langattomat lisämoduulit on varustettu optisella rajapinnalla. WFx6... -mittaristoon on jo asennettu ylimääräinen radiomoduuli.

### Langattomien lisämoduulien käyttöönotto

⚠ Aseta verkkoliittymä asennustilaan ennen langattomien lisämoduulien käyttöönoton aloitusta.

⚠ Tarkasta moduulirajapinnan ikkunasta, ettei siinä ole likaa eikä vaurioita, ennen kuin asetat langattoman lisämoduulin paikalleen.




1. Poista rajapinnan suojus laskurista
2. Aseta langaton lisämoduuli paikalleen
3. Kiinnitä langaton lisämoduuli mukana toimitetuilla ruuveilla
4. Tarkista näytön perusteella, onnistuiko yhteyden muodostaminen langattoman lisämoduulin ja laskurin välille moduulin rajapinnan kautta. FA [ohjelmistoversio], FS = S-tilan tunniste, FC = C-tilan tunniste
5. Työnnä moduulin sinetit ruuvin päähän saakka.

## Laskurin vaihtaminen

1. Poista vaihdettava laskuri verkosta
2. Vaihda laskuri
3. Jos langatonta lisämoduulia käytetään vielä:
   • Toimi samalla tavoin kuin ottaessasi uuden langattoman lisämoduulin käyttöön

   Mikäli asennetaan uusi laskuri, johon on integroitu etäkäyttö:
   • Langatonta lisämoduulia ei enää tarvita

## Langattoman lisämoduulin vaihtaminen

1. Poista vaihdettava laskuri verkosta
2. Poista vanhan langattoman lisämoduulin sinetit
3. Irrota vanhan langattoman lisämoduulin ruuvit
4. Poista vanha langaton lisämoduuli laskurista
5. Toimi sen jälkeen kuten uuden langattoman lisämoduulin käyttöönotossa

## Asennusviestien käynnistäminen

Asennusviestien lähettäminen suoritetaan sen jälkeen, kun langaton lisämoduuli on asetettu laskurin päälle käyttämällä:

- nykyistä parametriohjelmistoa tietokoneeseen ja WTT726.. tai WFZ.PS -infrapuna-tiedonsiirtopäähän yhdistettynä

1. Suuntaa infrapuna-tiedonsiirtopää, WTT726.. tai WFZ.PS, langattoman lisämoduulin IrDA-rajapintaan ja käynnistä asennustila.

   Asennuksen vaiheet näytetään laskurin näytössä asennusviesteinä (Inst 8 – Inst 1).

2. Tarkasta AMR-verkossa, onnistuiko uuden laskurin asennus, **tai** tarkasta walk-by-testiluennalla, tuliko uusi laskuri oikein asennetuksi.

## Etäyhteydet

| | |
|---|---|
| Radiotaajuus: | S-tila (868.3 +/- 0,3) MHz<br>C-tila (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Lähetysteho: | enintään 10 dBm |

Välitetyt laitetiedot

- Nykyinen kulutusarvo
- Määräpäiväarvo
- Määräpäivä
- Laitteen tila
- Virhepäiväys
- 13 kuukausiarvoa (walk-by)

## Etäparametrit

Langaton lisämoduuli

Parametriohjelmalla, tietokoneella ja asiaankuuluvalla infrapuna-tiedonsiirtopäällä voidaan asettaa langattoman lisämoduulin parametrit ja lähettää asennusviestejä. Parametriohjelman käynnistyksen ja sisäänkirjautumisen jälkeen valitaan asiaankuuluva rajapinta ja aktivoidaan välilehti.

AMR & walk-by

- ”Customer location” vapaasti valittavana kenttänä (kork. 8 merkkiä)

Walk-by

- Lähetyksen alkaminen (S- ja C-tila)
- Lukutapa
- Lähetysviive (vain S-tila)
- Lähetysvapaa päivä (vain S-tila)

Vaihtaminen S- ja C-tilan välillä

Tarvitset voimassa olevan parametriohjelman, tietokoneen sekä infrapuna-tiedonsiirtopään. Parametriohjelman voit ladata sivulta www.siemens.com/bt/download

Kylmämäärän siirto

Mikäli laskuria käytetään kylmä-vaihtoehdon kanssa, mittauslaite siirtää lämpömittaustietojen ohella myös kylmäenergian mittaustiedot.
Laitteissa, joissa on sekä lämpö- että kylmälaskuri (WFN..), kylmäenergian mittauksessa näkyy toinen virtuaalinen mittauslaite, jonka sarjanumero on laskurin sarjanumero +1. Laitteeseen kohdistetaan tietueessa väliaine ”kylmä”.

Esim: Lämmön tunnus 00.123.456 Kylmän tunnus 00.123.45**7**

## Pikalukunäytön haku

Näyttö on vakiona aina pois päältä (lepotila).

Paina **lyhyesti** painiketta <H> tai **lyhyesti** painiketta <V>




Pikaluvun näyttö käynnistyy nykyisellä kulutusarvolla.

10 toiston jälkeen näyttö siirtyy automaattisesti takaisin lepotilaan.

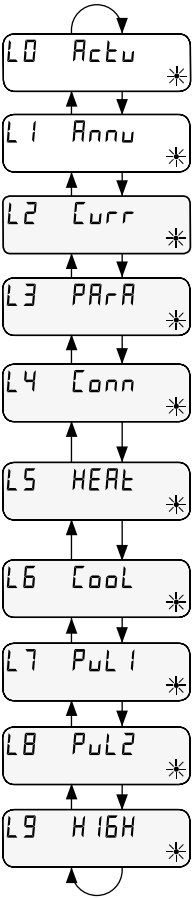
Tasojen käyttökaavioon voidaan siirtyä milloin tahansa. Paina sitä varten painiketta <H> tai <V> pidempään kuin 3 sekuntia.

## Vakiotasojen käyttökaavio

Paina painiketta <H> tai tai painiketta <V> **pidempään kuin 3 sekuntia.**



## Näytön yleiskuva




L0 Nykyiset kulutusarvot
- Vakiotaso

L1 Vuosittaiset kulutusarvot
- Vakiotaso

L2 Hetkelliset arvot
- käytettävissä kaikissa laitemalleissa
- kytkettävissä pois yksilöllisesti

L3 Parametrit
- käytettävissä kaikissa laitemalleissa
- kytkettävissä pois yksilöllisesti

L4 Yhteydet
- vain laitemalleissa, joihin on integroitu tiedonsiirtorajapinnat
- ei näytetä lisämoduuleja käytettäessä
- kytkettävissä pois yksilöllisesti

L5 Lämmön kuukausiarvot
- vain laitemalleissa, joissa on lämmön laskenta
- ei laitteissa, joissa on lisämoduuleja
- kytkettävissä pois yksilöllisesti

L6 Kylmän kuukausiarvot
- vain laitemalleissa, joissa on kylmän laskenta
- kytkettävissä pois yksilöllisesti

L7 Pulssitulon 1 kuukausiarvot
- vain laitemalleissa, joissa on pulssitulot
- kytkettävissä pois yksilöllisesti

L8 Pulssitulon 2 kuukausiarvot
- vain laitemalleissa, joissa on pulssitulot
- kytkettävissä pois yksilöllisesti

L9 Enimmäisarvot
- käytettävissä kaikissa laitemalleissa
- kytkettävissä pois yksilöllisesti

## Parametrisointi

Jotta voit aktivoida ohjelmointitilan, sinun on osoitettava ohjelmointioikeutus syöttämällä PIN-koodi.

Ennalta asetettu vakio-PIN on pakkauksen tuote-etiketissä.
Kun PIN on hyväksytty, muiden arvojen ohjelmointi on mahdollista ilman PIN-koodin syöttöä. Kelpoisuus raukeaa, kun valitaan jokin muu taso kuin L3 tai L4.

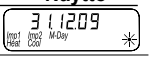
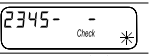
### Parametrisointitilan aktivointi

- Paina painiketta <H>, kunnes taso L3 PArA tai L4 Conn on saavutettu.
- Paina painiketta <V>, kunnes asetettava parametri näytetään.
- Paina painikkeita <H> + <V>.
- Näyttö salasanan syöttöä varten tulee esiin.
- Paina painiketta <V>, kunnes vilkkuva kohta on saavuttanut halutun arvon.
- Paina painiketta <H> siirtyäksesi seuraavaan kohtaan
- Toista vaiheet 4 ja 5, kunnes salasana on syötetty kokonaan.
- Vahvista salasana painikkeilla <H> + <V>.
- Näyttö siirtyy arvoon, joka halutaan parametrisoida.

### Parametrisointi

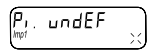
Suorita parametrisointi seuraavasti:

- Paina painiketta <V>, kunnes vilkkuva kohta on saavuttanut halutun arvon.
- Paina painiketta <H> siirtyäksesi seuraavaan kohtaan.
- Toista vaiheet 3 ja 4 parametrien kaikille kohdille.
- Vahvista parametrin asettaminen painamalla painikkeita <H> ja <V>.

| **Yleiset parametrit** | **Taso** | **Näyttö** |
|---|---|---|
| Seuraava määräpäivä | L3 |  |
| Tasojen aktivointi/deaktivointi | L3 |  |
| Mittayksikön muuttaminen (kWh↔MWh tai MJ↔GJ) | L3 |  |
| Tarkastusluvun näytön aktivointi/deaktivointi (viestin lukeminen) | L3 |  |

**Lisäparametrit laitteissa, joissa on pulssitulot WFx54..**

”Pi. jaEF” ilmestyy, kun laitenumerollista laskuria ei ole vielä kohdistettu impulssin sisääntuloihin *Imp1* tai *Imp2*. Vaihtoehtoisesti ilmestyy ohjelmoitu laskurinumero.

L3 

Ulkoisten laskurien sarjanumero

L3 

Laskurinumeron nollaus

Voit nollata laskurinumeron *Imp1* ja *Imp2*:lle ohjelmoimalla laskurinumeroksi 8-kertaisen ”0”. Näytölle ilmestyy uudelleen ilmoitus ”Pi. jaEF” vapaata impulssin sisääntuloa varten.

Laskurinumeron nollauksessa nollataan kaikki siihenastiset laskurin impulssit ja ne poistetaan peruuttamattomasti!

Ulkoisten laskurien alkumittarilukemat

Mittayksikön muuttaminen (L↔$m^3$)

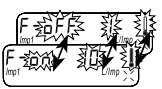
L3 

Suodattimen sovitus

F-.oFF = ei pyyhkäisytaajuuden vähennystä

F-.on = pyyhkäisytaajuuden vähennys

Ulkoisten laskurien pulssiarvot (10 L/Imp↔1 L/Imp)

L3 

Väliaine valittavissa vedestä tai lämpimästä vedestä

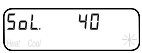
Älä aktivoi F-.on -toimintoa yli Qn 4 1 L/impulssin vesilaskureille, koska laskuri ei huomioi impulssia!

## Lisäparametrit laitteissa, joihin on integroitu M-Bus-väylä

(ei lisämoduuleja)

| | Taso | Näyttö |
|---|---|---|
| Primääriosoitteet lämmölle, kylmälle, pulssille 1, pulssille 2 | L4 |   |

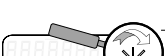
## Lisäparametrit laitteissa, joissa on aurinkosovellus

| | | |
|---|---|---|
| Glykolin tai suolaliuoksen osuus | L3 |   |

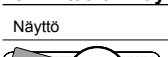
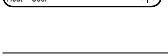
## Käyttöönotto

- Avaa pallohanat, käynnistä lämmitys ja avaa lämpöpatterin venttiili.
- Tarkista asennuksen tiiviys ja virtaussuunta.
- Sinetöi lämpötila-anturi ja virtausanturi manipulaation varalta.
- Poista asennussuoja laskurin kotelosta.
- Kirjoita muistiin asennuspäivä, laskurinumerot, tarvittaessa sinettinumerot, mittarilukemat vanha ja uusi.
- Hävitä vanha laite paikallisten ohjesääntöjen mukaisesti.

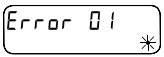
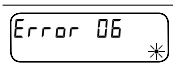
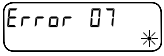
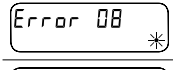
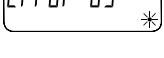
## Tilanäytöt

| Näyttö | Kuvaus |
|---|---|
|  | Näytetyt tiedot:<br>• Heat = lämpö • Imp1 = pulssitulo1<br>• Cool = kylmä • Imp2 = pulssitulo 2 |
|  | • (tyhjä) = näytetty arvo on nykyinen arvo<br>• M (memory) = arvo tiettynä kuukauden päivänä tai määräpäivänä |
|  | Näytetty arvo on päivämäärä:<br>• Day = nykyinen päivämäärä<br>• M-Day = päivämäärä pätee tallennetulle vuosi- tai kuukausiarvolle |
|  | Näytetty arvo on tarkistusluku:<br>• Check = tarkistusluku viittaa nykyiseen kulutusarvoon<br>• M-Check = tarkistusluku pätee tallennetulle vuosi- tai kuukausiarvolle |
|  | • Virtaus on käynnissä<br>• Ei energianlaskentaa -> ei lämpötilaeroa |
|  | • Virtaus on käynnissä<br>• Energianlaskenta |
|  | • IrDA-tiedonsiirto on aktiivinen |

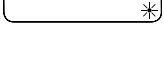
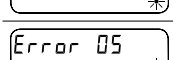
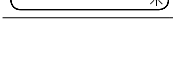
## Toimintatilan näyttö

| Näyttö | Kuvaus | Toimenpiteet/ohjeet |
|---|---|---|
|  | • Moduulin rajapinnan tai IrDA:n tiedonsiirto-määrä ylittynyt | • Korjautuu hyväksyntäajanjakson päättymisen jälkeen (moduuli = nykyinen päivä, IrDA = nykyinen kuukausi) |
|  | • Toiminta-aika päättynyt | • Laite on vaihdettava |
|  | • Väärä virtaussuunta | • Tarkista asennus (ota huomioon virtausanturissa oleva nuoli)<br>• Tarkista putket<br>• Tarkista kiertopumppujen ja termostaattien toiminta |
|  | • Lämpötila-anturit ovat väärin päin tai väärin asennettuja | • Tarkista, onko virtausanturi asennettu oikeaan säikeeseen tai<br>• tarkista lämpötila-anturin asennus |

## Virheilmoitukset

| Virhenäyttö | Virheen kuvaus | Toimenpiteet/ohjeet |
|---|---|---|
|   | • Laitteistovika tai vialli-nen laiteohjelma | • Tarkista, onko virtausanturissa, liitoskaapelissa tai laskulaitteessa ulkoisia vikoja<br>• Laite on vaihdettava |
|   | • Tuloanturi murtunut | • Tarkista, onko lämpötila-antureissa ja johdoissa mekaanisia vikoja<br>• Laite on vaihdettava |
|   | • Oikosulku tuloanturissa | • Tarkista, onko lämpötila-antureissa ja johdoissa mekaanisia vikoja<br>• Laite on vaihdettava |
|   | • Paluuanturi murtunut | • Tarkista, onko lämpötila-antureissa ja johdoissa mekaanisia vikoja<br>• Laite on vaihdettava |
|   | • Oikosulku paluuanturissa | • Tarkista, onko lämpötila-antureissa ja johdoissa mekaanisia vikoja<br>• Laite on vaihdettava |

## Virheilmoitukset moduulin ollessa paikoillaan

| Virhenäyttö | Virheen kuvaus | Toimenpiteet/ohjeet |
|---|---|---|
|   | • Lisämoduuli on aiemmin paritettu toisen mittauslaitteen kanssa<br>• Moduulissa on toisen laskurin mittaustietoja | • Tallenna tiedot, koska ne korvataan lyhyen ajan kuluttua<br>• Vahvista poisto painamalla mitä tahansa painiketta<br>• Uusi lisämoduuli hyväksytään poistamisen jälkeen |
|   | • Alhainen teho (langaton lisämoduuli) | • Suurin sallittu käyttöaika kulunut loppuun<br>• Lisämoduuli on vaihdettava |
|   | • Lisämoduulia ei ole alustettu (kello väärin) | • Lisämoduuli on vaihdettava |

FR

# Instructions de service et de montage

**Uniquement destinées au personnel spécialisé**

## Sommaire


Sécurité et garantie ..... 156
Installation ..... 158
Positions de montage ..... 159
Variantes de montage ..... 160
Éléments de commande et interfaces ..... 161
Montage du compteur à vis ..... 161
Montage du compteur avec capsule de mesure ..... 162
Montage de la sonde de température ..... 163
Montage mural ..... 165
Montage des sécurités utilisateur ..... 165
Compteur avec interface M-Bus et 2 entrées d'impulsions WFx54 ..... 166
Modules radio rapportés WFZ662 et WFZ662C ..... 168
Utilisation ..... 171
Vue d'ensemble de l'affichage ..... 172
Paramétrage ..... 173
Paramètres supplémentaires pour les terminaux avec adaptation solaire ..... 175
Mise en service ..... 175
Affichages d'état ..... 176
Affichage de l'état de service ..... 176
Messages d'erreur ..... 177


## Sécurité et garantie

Ce produit doit être installé dans les règles de l'art et selon les directives de montage indiquées ; par conséquent, il doit être monté exclusivement par le personnel spécialisé, formé et expérimenté !

Utilisation conforme à l'usage prévu

Les compteurs de chaleur, compteurs de chaleur avec option froid et compteurs d'ajout de glycol permettent d'enregistrer la consommation de chaleur et de froid dans des installations de chauffage, de refroidissement ou solaires. Les compteurs sont exclusivement destinés à cet usage.
Toute autre application que celle décrite précédemment ou toute modification du terminal est considérée comme une utilisation non conforme à l'usage prévu et doit faire l'objet d'une demande écrite préalable et d'un accord spécial.



Le compteur intégré est une pièce sous pression.
Risque de brûlure par de l'eau brûlante !

## Garantie

Vous pouvez bénéficier de la garantie uniquement si les pièces ont été utilisées conformément aux prescriptions et si les indications techniques et les règles techniques en vigueur ont été respectées.

## Appareils de mesure raccordés à l'entrée d'impulsions

Nous déclinons toute responsabilité concernant la plausibilité des données transmises. En cas de doute, c'est la valeur de mesure du terminal étalonné qui fera foi.

## Consignes de sécurité

L'utilisation des terminaux est autorisée uniquement dans les équipements techniques des bâtiments et pour les applications décrites. Le terminal est conçu d'après les directives de la catégorie de protection III et son montage doit être conforme à ces prescriptions. Les prescriptions locales (installation, etc.) doivent être respectées. Les compteurs pour l'eau de chauffage avec ajout de glycol doivent être utilisés uniquement avec l'ajout de glycol indiqué sur l'appareil.

## Consignes de sécurité spécifiques aux piles au lithium

Les compteurs et les modules radio rapportés contiennent des piles au lithium. Ce type de pile entre dans la catégorie des marchandises dangereuses, mais répond aux exigences de la disposition spéciale 188 et de l'IATA-DGR PI 970 section II. L'utilisation des piles au lithium est sûre en cas d'utilisation conforme aux indications fournies par le fabricant.
OBSERVER LES DIRECTIVES DE TRANSPORT EN VIGUEUR ! Les certificats d'essai relatifs aux piles sont disponibles sur demande.

### Manipulation des piles au lithium

- stocker à l'abri de l'humidité
- ne pas chauffer à plus de 100 °C et ne pas jeter dans le feu
- ne pas court-circuiter
- ne pas ouvrir ni endommager
- ne pas recharger
- garder hors de la portée des enfants

### Piles

| | |
|---|---|
| Piles par appareil : | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In) ;<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (radio) ; 1 CR 2/3 AA (module) |
| Teneur en lithium : | CR AA : 0,58 gramme ; CR 2/3 AA : 0,44 gramme |

## Élimination conforme de ce produit

Les terminaux sont considérés comme des appareils électroniques à éliminer au sens de la directive européenne 2012/19/UE et ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers.

- Veuillez éliminer le terminal par les voies prévues à cet effet.
- Respectez la législation locale actuellement en vigueur.
- Remettez les piles usagées aux points de collecte prévus à cet effet.
- Pour de plus amples informations sur l'élimination, visitez www.siemens.com/bt/disposal

## Installation

Pour installer le compteur, veuillez procéder comme suit :

- Choisissez le lieu d'installation selon l'inscription sur le compteur.
- Tenez compte des dimensions du compteur et assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace disponible.
- Rincez soigneusement le système avant d'installer le compteur et fermez les robinets à boisseau sphérique.
- Démontez le tube de rinçage du système.
- Enlevez les capuchons de protection des filetages sur le nouveau compteur.
- Montez le compteur dans l'axe vertical ou horizontal entre deux robinets à boisseau sphérique afin que la flèche sur la sonde de débit corresponde au sens de débit. Observez à cet effet les situations de montage et les exemples suivants.
- Montez la sonde de température dans le circuit où se trouve le compteur.

### Remarques importantes pour le montage

⚠ Posez les câbles des sondes (par ex. le câble de la sonde de température) à une distance d'au moins 50 mm de toute source de perturbations électromagnétiques (interrupteur, moteurs électriques, tubes fluorescents).

⚠ Le compteur intégré est une pièce sous pression ! Risque de brûlure par l'eau brûlante ! Montage réservé au personnel spécialisé.

⚠ Observez les instructions de service ainsi que les conditions de service et les exigences de montage de la norme EN 1434- 6 !

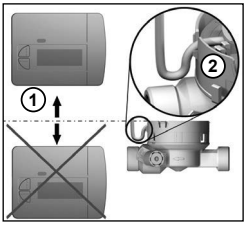
⚠ Veillez au montage correct des conduites aller et retour et observez la situation de montage de la sonde de débit !

⚠ Utilisez toujours des joints neufs pour monter un nouveau compteur !

⚠ Les sondes de température peuvent être intégrées dans des clapets à bille, des pièces en T, dans une douille immergée ou être directement immergées dans le liquide.
Les extrémités de la sonde doivent se trouver au moins au milieu de la section de la conduite.

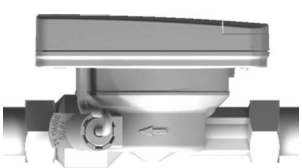
⚠ Observez les réglementations nationales et locales applicables à l'emploi de douilles immergées !

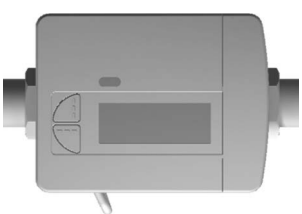
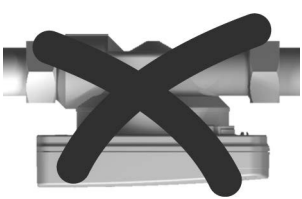
⚠




En cas de risque de condensation ou d'applications de réfrigération, le calculateur doit être monté sur un mur plus haut que la sonde de débit (1).
En cas de montage mural, le câble du calculateur doit être posé de manière à ce que le condensat ne puisse pas s'écouler ou goutter dans la bobine (2) de la sonde de débit (3).

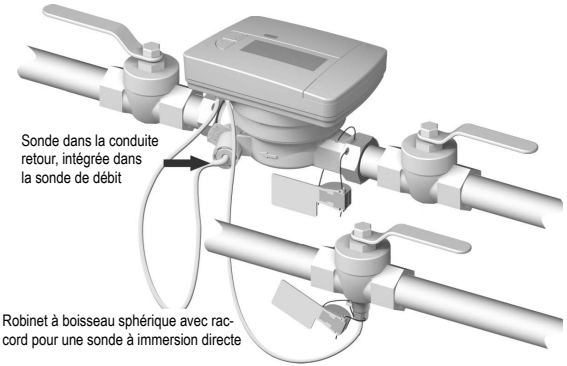
## Positions de montage

| Montage horizontal | Montage vertical |
| --- | --- |
|  |  |

| Montage horizontal incliné | Pas de montage à l'envers ! |
| --- | --- |
|  |  |

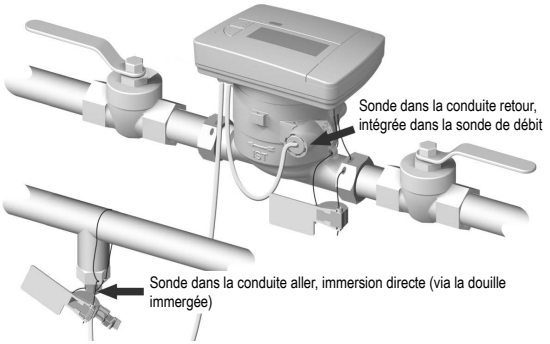
## Variantes de montage

### Exemple de montage d'un compteur à vis – immersion directe



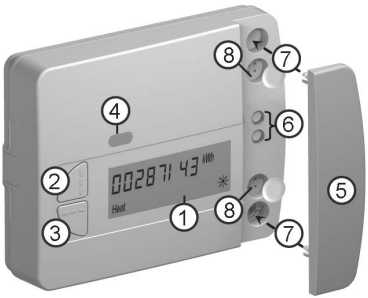

Sonde de température / conduite aller, immersion directe

### Exemple de montage d'un compteur à capsule de mesure – immersion indirecte



## Éléments de commande et interfaces

(1) L'affichage est habituellement éteint (mode veille <Sleep>).




Appuyez brièvement sur la touche < H > ou < V > pour activer le circuit d'affichage pour la consultation rapide.

Appuyez sur la touche < H > ou < V > pendant plus de 3 secondes pour afficher le schéma de commande des niveaux.

(2) Touche < V > (verticale)

(3) Touche < H > (horizontale)

(4) Interface IrDA

(5) Cache de l'interface

(6) Interface modulaire

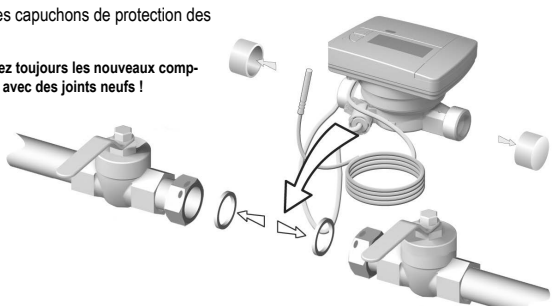
(7) Trous de fixation pour des modules optiques et des câbles externes

(8) Sécurité utilisateur et logements de raccordement des câbles externes

## Montage du compteur à vis

- Enlevez le tube de rinçage ou démontez le compteur existant
- Enlevez tous les joints
- Démontez la sonde de température si nécessaire
- Enlevez les capuchons de protection des filetages

**Montez toujours les nouveaux compteurs avec des joints neufs !**



- Serrez les raccords vissés avec un joint neuf avec un couple de serrage de 25 Nm à 30 Nm

## Montage du compteur avec capsule de mesure

### Préparation du montage

- Enlevez le couvercle borgne ou démontez le compteur existant
- Enlevez l'étoupe profilée
- Démontez la sonde de température si nécessaire

### Identification de la pièce de raccordement monotubulaire

- Contrôlez si la pièce de raccordement monotubulaire porte le marquage « IST » ou « QDS ». Si la pièce de raccordement monotubulaire porte ce marquage, la capsule de mesure peut être utilisée sans contrôle supplémentaire.



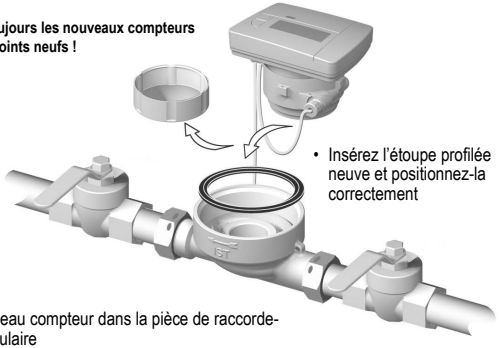
Marquage de type de la pièce de raccordement monotubulaire

Si la pièce de raccordement monotubulaire ne porte aucun marquage :

- contrôlez les dimensions figurant dans le croquis coté de la pièce de raccordement monotubulaire (voir le chap. « Dimensions ») et les dimensions de la pièce de raccordement monotubulaire existante.
- Si les dimensions ne correspondent pas aux indications des présentes instructions de service, la capsule de mesure ne peut pas être intégrée dans la pièce de raccordement monotubulaire installée.

### Montage du compteur

**Montez toujours les nouveaux compteurs avec des joints neufs !**



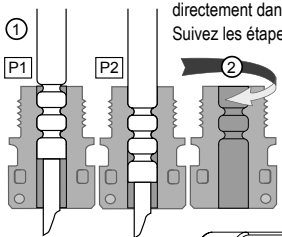

- Insérez l'étoupe profilée neuve et positionnez-la correctement

- Vissez le nouveau compteur dans la pièce de raccordement monotubulaire
- Serrez la capsule de mesure à l'aide d'une clé adaptée avec un couple d'environ 30 à 40 Nm
- Alignez l'unité de calcul

## Montage de la sonde de température

### Kit de montage de la sonde de température immergée directement

Le compteur avec sonde de température 5,2 × 45 mm est livré avec un kit de montage. Celui-ci vous permet de monter la sonde dans le robinet à boisseau sphérique afin de l'immerger directement dans le liquide.



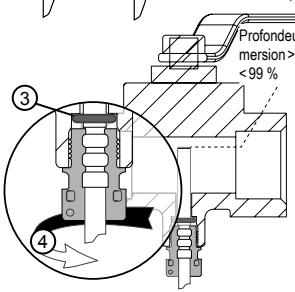

Suivez les étapes 1 à 4 avec la position illustrée P1 de la sonde de température (TF) dans le filetage semi-monocoque.

(1) Insérez la sonde de température dans le filetage semi-monocoque fourni.

(2) Emboîtez la seconde moitié du filetage de sorte que les broches d'arrêt d'une moitié s'enfoncent dans les évidements de l'autre moitié.

(3) Placez le joint torique sur l'emplacement de montage dans le robinet à boisseau sphérique.

**Utiliser le joint torique original fourni !**




(4) Insérez la sonde de température et serrez le raccord à vis en appliquant un couple de serrage d'environ 3 Nm (serrage à la main).

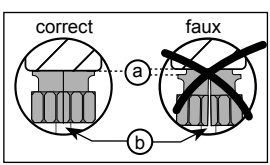
**La sonde de température ne doit pas entrer en contact avec le fond du robinet à boisseau sphérique !**

Vérifiez le montage correct de la sonde de température :

(a) Le col du filetage semi-monocoque affleure le robinet à boisseau sphérique

(b) Les coques du filetage sont alignées l'une contre l'autre

Vous devez extraire la sonde de température du robinet à boisseau sphérique si le montage de la sonde de température n'a pas été effectué correctement.




Suivez ensuite les étapes 1 à 4 avec la position illustrée P2 de la sonde de température dans le filetage semi-monocoque.

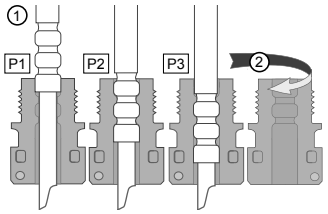
## Montage de la sonde de température

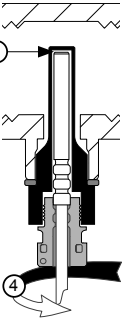
Si aucune sonde n'est prémontée dans le compteur, elle devra être installée sur le câble court (80 cm) dans le même faisceau que le compteur. La deuxième sonde (longueur : 1,5 m ou 3 m) se monte dans le faisceau opposé correspondant.

### Kit de montage de la sonde de température immergée indirectement (douille immergée)

Les douilles immergées sont en partie homologuées également pour des installations neuves lorsque celles-ci sont conformes à la MID. Veuillez utiliser uniquement les douilles immergées suivantes :
Ø de sonde 5,0 : FKM0038, Ø de sonde 5,2 : FKM0039

Essayez les étapes 1 à 3 l'une après l'autre avec les positions illustrées de la sonde de température dans le filetage semi-monocoque P1, P2 et P3 jusqu'à ce qu'il soit garanti que la sonde de température est emboîtée jusqu'en butée dans la douille immergée et que le filetage de la sonde de température est engagé dans le filet de la douille immergée !




(1) Insérez la sonde de température dans le filetage semi-monocoque* fourni.

(2) Emboîtez la seconde moitié du filetage afin que les broches d'arrêt d'une moitié s'enfoncent dans les évidements de l'autre moitié.

(3) Glissez la sonde de température jusqu'en butée dans la douille immergée.

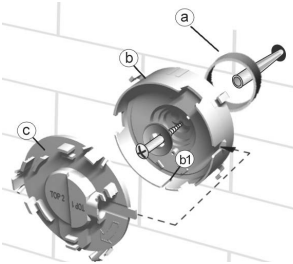
(4) Serrez la sonde de température avec raccord à vis dans la douille immergée en appliquant un couple de serrage d'environ 3 Nm (serrage à la main).

Le montage de la sonde de température dans des douilles immergées de fabricants tiers peut être différent de la procédure fournie ci-dessus. Utilisez le matériel de fixation du terminal démonté si nécessaire

* Les terminaux avec des sondes de température de 6 mm de diamètre pour l'installation dans des douilles immergées de fabricants tiers ne sont pas livrés avec des raccords à vis.

## Montage mural

L'installation de l'unité de calcul amovible est possible avec le support mural HMRIK001 001 disponible en option à une distance max. de 40 cm de la sonde de débit.




(1) Fixez l'écarteur (a) et le support mural (b) avec le matériel fourni dans la position souhaitée. Alignez le support mural afin que la rainure (b1) soit orientée vers le bas.

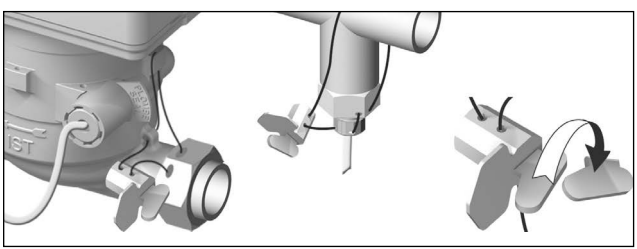
(2) Emboîtez le cache (c) en veillant à ce que le marquage « TOP2 » soit lisible horizontalement et s'emboîte dans le support mural.

(3) Enlevez l'unité de calcul de la sonde de débit, déroulez le câble de raccordement.

(4) Encliquetez de manière perceptible l'unité de calcul dans le support mural.

## Montage des sécurités utilisateur

Le compteur est livré avec deux plombs Twister qui permettent de plomber la sonde de température et le raccord à vis du tube de mesure.
Pour plomber, veuillez procéder comme suit :



(1) Enfilez le fil du plomb dans les trous pour le plomb de l'écrou-raccord à l'entrée, sur la pièce de raccordement monotubulaire et sur la sonde de débit ou son raccord et la douille immergée.

(2) Introduisez le fil dans l'ouverture du corps du plomb et tendez-le.

(3) Rabattez la fermeture du plomb et pressez-la complètement à fleur dans le carter du plomb jusqu'à ce qu'un clic confirme la fermeture !

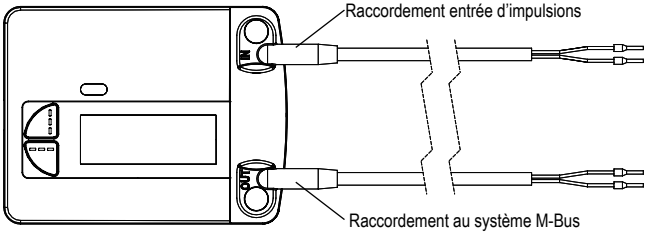
(4) Sectionnez le fil qui dépasse.

## Compteur avec interface M-Bus et 2 entrées d'impulsions WFx54..

Les terminaux de type WFx54.. sont équipés d'une interface M-Bus. Elle centralise la transmission des valeurs de mesure à une centrale M-Bus. En outre, les terminaux disposent de 2 entrées d'impulsions. Elles permettent d'enregistrer les impulsions d'un ou de deux compteurs d'eau avec entrée d'impulsions (contact à lames souples) et de les communiquer à la centrale M-Bus.

Le montage des modules rapportés sur les compteurs de type Wfx54.. est impossible.

### Raccordement du câble de commande au terminal




### Affectation des broches

| | |
|---|---|
| Entrée d'impulsions 1 | Broche 1 : orange<br>Broche 2 : marron |
| Entrée d'impulsions 2 | Broche 1 : rouge<br>Broche 2 : noir |
| M-bus | Broche 1 : orange (inoccupée)<br>Broche 2 : marron (inoccupée)<br>Broche 3 : rouge<br>Broche 4 : noir |

### Raccordement au M-Bus

L'installation du câble M-Bus doit respecter la norme EN 13757-2.

Dans ce contexte, veuillez tenir compte des informations suivantes :

- Choisissez des bornes à ressort de qualité supérieure ou des raccords sertis correspondant aux sections !
- Évitez tout scan inutile du M-Bus.
- Mettez en service le M-BUS en une seule fois !
- Assurez-vous que l'alimentation électrique du M-Bus n'est jamais coupée.
- Évitez des déconnexions du M-Bus.
- Lors des travaux de maintenance et de rééquipement, évitez les courts-circuits dans le câble du M-Bus.

## Adressage

Chaque terminal de mesure dispose d'un numéro d'identification distinct qui lui est attribué en usine (numéro de terminal). Cet ID est transféré par le terminal de mesure au système M-Bus en tant qu'adresse secondaire.
En principe, la consultation des données du terminal de mesure s'effectue via l'adresse secondaire.

## Transmission de la quantité d'énergie frigorifique

Pour les compteurs de chaleur avec option froid (WFN..), un deuxième compteur virtuel est affiché pour la mesure de l'énergie de refroidissement dans le système M-Bus avec le numéro de série du compteur +1 s'affiche. Attribuez au terminal le fluide « froid » dans le jeu de données.

Par exemple : ID chaleur 00.123.456 ID froid 00.123.457

## Consultation des paramètres du comptage d'énergie thermique/frigorifique

Le compteur communique les paramètres suivants à la centrale M-Bus :

- Numéro du terminal (8 chiffres)
- Fluide/version du logiciel
- Heure/date
- État d'erreur (consultation 5 ou 45 fois par jour)
- Date d'erreur
- Valeurs de consommation actuelles (chaleur ou froid, volume)
- Date de référence
- Valeur à la date de référence (chaleur ou froid)

En option par sélection d'application :

- 15 valeurs mensuelles (chaleur ou froid)
- Débit
- Énergie
- Puissance
- Température dans la conduite aller/retour

## Transmission des valeurs d'impulsions

Si des compteurs d'eau avec sortie d'impulsions sont raccordés au compteur, ce dernier ne communique pas seulement les données de la chaleur/froid mesurées mais aussi celles des impulsions.

## Consultation des paramètres de la mesure des impulsions

- Numéro du terminal (8 chiffres)
- Fluide/version du logiciel
- Heure/date
- État d'erreur (consultation 5 ou 45 fois par jour)
- Date d'erreur
- Valeurs de consommation actuelles
- Date de référence (identique au WMZ)
- Valeur à la date de référence

Consultables via l'application :

- 15 valeurs mensuelles

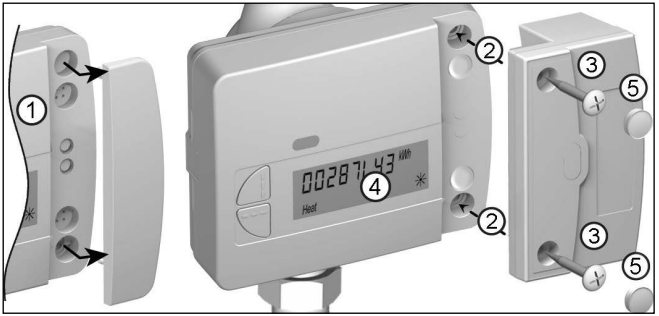
## Modules radio rapportés WFZ662 et WFZ662C

Les modules radio rapportés WFZ662 (S-Mode) et WFZ662C (C-Mode) permettent le post-équipement de compteurs de la série WFx50.. pour une utilisation dans des systèmes walk-by et AMR.
Les modules radio rapportés reçoivent les données du compteur et les transmettent à un système de consultation. Les modules radio rapportés sont équipés d'une interface de paramétrage optique. Pour les ensembles de compteurs WFx6.., le module radio rapporté est déjà prémonté en usine.

### Mise en service des modules radio rapportés

⚠ Réglez le réseau en mode installation avant de commencer la mise en service du module radio rapporté.

⚠ Vérifiez la propreté et l'état de la fenêtre d'interface du module avant de fixer le module radio rapporté.




1. Retirez le cache de l'interface sur le compteur
2. Posez le module radio rapporté
3. Vissez à fond le module radio rapporté avec les deux vis fournies
4. Sur l'affichage, vérifiez si la connexion a été établie entre le module radio rapporté et le compteur via l'interface du module :
   « FA [version de logiciel] », « FS » = identification S-Mode, « FC » = identification C-Mode
5. Enfoncez les plombs sur le module jusqu'à la tête de vis.

## Remplacement du compteur

1. supprimez le compteur à remplacer dans le réseau
2. Procédez au remplacement du compteur
3. Si le module radio rapporté est réutilisé :
   • procédez de la même façon que pour la mise en service d'un module radio rapporté neuf

   En cas de montage d'un compteur neuf avec radio intégrée :
   • le module radio rapporté n'est plus utile

## Remplacement du module radio rapporté

1. supprimez le compteur à remplacer dans le réseau
2. Retirez le plomb de l'ancien module radio rapporté
3. Desserrez les vis de l'ancien module radio rapporté
4. Retirez l'ancien module radio rapporté du compteur
5. Procédez ensuite comme pour la mise en service d'un module radio rapporté neuf

## Démarrage des télégrammes d'installation

Le déclenchement des télégrammes d'installation s'effectue après la mise en place du module radio rapporté sur le compteur à l'aide :

- du logiciel de paramétrage actuel associé à un PC et d'une tête de communication infrarouge, d'un WTT726.. ou d'un WFZ.PS

1. Orientez la tête de communication, WTT726.. ou WFZ.PS vers l'interface IrDA du module radio rapporté et activez le mode installation.

   L'installation est signalée sur l'écran du compteur par l'affichage des télégrammes d'installation (« Inst 8 » à « Inst1 »).

2. Dans le réseau AMR, vérifiez si le nouveau compteur a été correctement installé, **ou** avec une lecture d'essai walk-by, vérifiez si le nouveau compteur a été correctement installé.

## Radio

| | |
|---|---|
| Fréquence radio : | Mode S (868.3 +/- 0,3) MHz<br>Mode C (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Puissance d'émission : | max. 10 dBm |

### Informations des terminaux transférées

- Valeur de consommation actuelle
- Valeur à la date de référence
- Date de référence
- État des terminaux
- Date d'erreur
- 13 valeurs mensuelles (pour walk-by)

## Paramètres radio

### Modules radio rapportés

Le logiciel de programmation, un ordinateur et la tête de communication infrarouge correspondante permettent de paramétrer les modules radio rapportés et d'émettre des télégrammes d'installation. Après le démarrage du logiciel de programmation et la connexion, sélectionnez l'interface souhaitée et activez l'onglet.

### AMR & walk-by

- « Customer location » sous forme de champ librement sélectionnable (8 chiffres max.)

### Walk-by

- Début de l'envoi (S-Mode et C-Mode)
- Mode de consultation
- Envoi différé (S-Mode uniquement)
- Jours sans envoi (S-Mode uniquement)

### Basculement entre C-Mode et S-Mode

Vous avez besoin du logiciel de programmation actuel, d'un PC et d'une tête de communication infrarouge. Le logiciel de programmation est téléchargeable à l'adresse www.siemens.com/bt/download

### Transmission de la quantité d'énergie frigorifique

Si l'option Froid du compteur est utilisée, le terminal de mesure transmet les données du comptage de l'énergie frigorifique en plus des données du comptage de l'énergie thermique.
Sur les terminaux avec comptage combiné d'énergie thermique/frigorifique (WFN..), un second terminal de mesure virtuel s'affiche pour le comptage de l'énergie frigorifique avec le numéro de série du compteur +1. Attribuez au terminal le fluide « froid » dans le jeu de données.

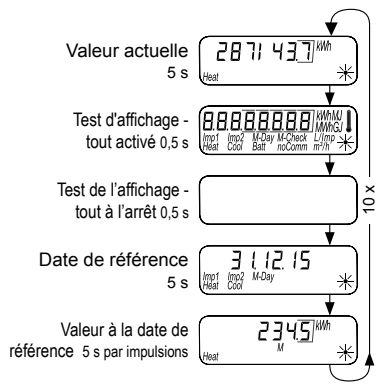
Par exemple : ID chaleur 00.123.456 ID froid 00.123.45**7**

## Utilisation

### Affichage du circuit pour la consultation rapide

L'affichage est habituellement éteint (mode veille <Sleep>).

Appuyez **brièvement** sur la touche <H> ou **brièvement** sur la touche <V>



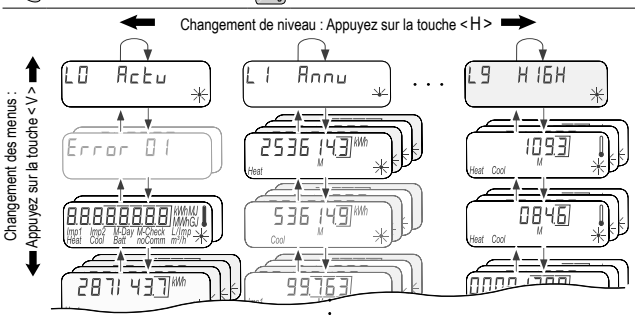

L'affichage pour la consultation rapide démarre avec la valeur de consommation actuelle.

Après 10 répétitions, l'affichage bascule automatiquement en mode veille.

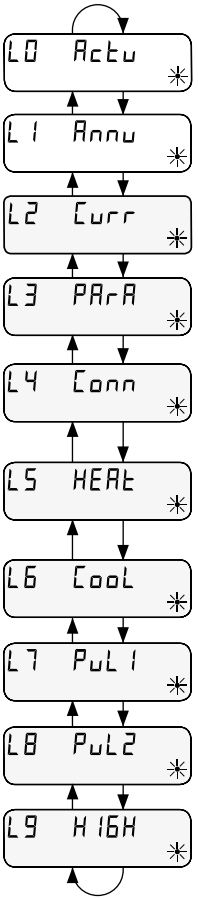
Vous pouvez passer à tout moment au schéma de commande des niveaux. Pour cela, appuyez sur la touche <H> ou <V> pendant plus de 3 secondes.

### Schéma de commande des niveaux standard

Appuyez sur la touche <H> ou sur la touche <V> **pendant plus de 3 secondes.**



## Vue d'ensemble de l'affichage




L0 Valeurs de consommation actuelles
- Niveau standard

L1 Valeurs de consommation annuelles
- Niveau standard

L2 Valeurs instantanées
- disponibles dans tous les types de terminaux
- désactivables individuellement

L3 Paramètres
- disponibles dans tous les types de terminaux
- désactivables individuellement

L4 Connexions
- uniquement disponibles si le terminal intègre des interfaces de communication
- ne s'affiche pas si des modules rapportés sont utilisés
- désactivables individuellement

L5 Valeurs mensuelles d'énergie thermique
- uniquement disponibles si le terminal dispose d'un compteur thermique
- indisponibles en cas de terminaux avec module rapporté
- désactivables individuellement

L6 Valeurs mensuelles d'énergie frigorifique
- uniquement disponibles si le terminal dispose d'un compteur frigorifique
- désactivables individuellement

L7 Valeurs mensuelles entrée d'impulsions 1
- uniquement disponibles si le terminal dispose d'entrées d'impulsions
- désactivables individuellement

L8 Valeurs mensuelles entrée d'impulsions 2
- uniquement disponibles si le terminal dispose d'entrées d'impulsions
- désactivables individuellement

L9 Valeurs maximales
- disponibles dans tous les types de terminaux
- désactivables individuellement

## Paramétrage

Pour activer le mode de programmation, vous devez prouver votre autorisation de programmation par la saisie d'un identifiant (PIN).

L'identifiant prédéfini figure sur l'étiquette de l'emballage du produit.
Dès que l'identifiant a été accepté, vous pouvez programmer d'autres valeurs sans devoir saisir à nouveau l'identifiant. L'identifiant n'est plus valide dès le réglage d'un niveau autre que L3 ou L4.

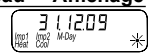
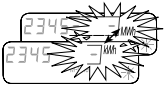
### Activation du mode de paramétrage

- Appuyez plusieurs fois sur la touche <H> jusqu'à ce que le niveau L3 PArA ou L4 Conn soit atteint.
- Appuyez sur la touche <V> jusqu'à l'affichage du paramètre à régler.
- Appuyez sur la combinaison de touches <H> + <V>.
- L'affichage de saisie du mot de passe s'affiche.
- Appuyez plusieurs fois sur la touche <V> jusqu'à ce que la section qui clignote ait atteint la valeur souhaitée.
- Appuyez sur la touche <H> pour passer à la prochaine section.
- Répétez les étapes 4 et 5 jusqu'à la saisie intégrale du mot de passe.
- Confirmez le mot de passe en appuyant sur la combinaison de touches <H>+<V>.
- L'affichage revient à la valeur à paramétrer.

### Paramétrage

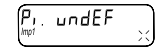
Pour paramétrer, veuillez procéder comme suit :

- Appuyez sur la touche <V> jusqu'à ce que la section qui clignote ait atteint la valeur souhaitée.
- Appuyez sur la touche <H> pour passer à la prochaine section.
- Répétez les étapes 3 et 4 pour toutes les sections du paramètre.
- Confirmez le réglage du paramètre en appuyant sur les touches <H> et <V>.

| **Paramètres généraux** | **Niveau** | **Affichage** |
|---|---|---|
| Prochaine date de référence | L3 |  |
| Activation / désactivation des niveaux | L3 |  |
| Modification de l'unité de mesure (kWh ↔ MWh ou MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| Branchement / débranchement de l'affichage du chiffre de contrôle (lecture de cartes postales) | L3 |  |

## Paramètres supplémentaires pour les terminaux avec entrées d'impulsions WFx54..

« Pi. undEF » s'affiche si aucun compteur doté d'un numéro de terminal n'a encore été affecté pour les entrées d'impulsion *Imp1* ou *Imp2*. Autrement c'est un numéro de compteur programmé qui apparaît.

L3 

Numéros de série des compteurs externes

L3 

Réinitialisation du numéro de compteur

Vous pouvez réinitialiser le numéro de compteur pour *Imp1* et *Imp2* en programmant comme numéro de compteur un « 0 » en 8 chiffres. L'écran d'affichage laisse à nouveau apparaître le message « Pi. undEF » pour une entrée d'impulsions libre.

Lors de la réinitialisation du numéro de compteur, toutes les impulsions du compteur comptabilisées jusqu'alors sont réinitialisées et définitivement effacées !

Relevés de départ des compteurs externes

Modification de l'unité de mesure (L ↔ $m^3$)

L3 

Adaptation du filtre

F-.oFF = pas de diminution du taux d'échantillonnage

F-.on = diminution du taux d'échantillonnage

Valeurs des impulsions des compteurs externes (10 l/imp ↔ 1 l/imp)

Sélection de l'eau froide ou de l'eau chaude comme fluide

L3 

Ne pas activer F-.on pour des compteurs d'eau plus grands que Qn 4 avec 1 l/imp car l'impulsion ne sera pas prise en compte par l'unité de calcul !

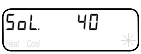
## Paramètres supplémentaires pour les terminaux avec M-Bus intégré

(pas de modules rapportés)

| | Niveau | Affichage |
|---|---|---|
| Adresses primaires pour la chaleur, le froid, l'impulsion 1, l'impulsion 2 | L4 |  |



## Paramètres supplémentaires pour les terminaux avec adaptation solaire

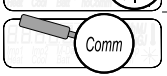
| | | |
|---|---|---|
| Part de glycol ou d'eau salée | L3 |  |



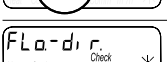
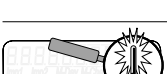
## Mise en service

- Ouvrez les robinets à boisseau sphérique, activez le chauffage et ouvrez le robinet du radiateur.
- Contrôlez l'étanchéité de l'installation et le sens du débit.
- Plombez la sonde de température et la sonde de débit pour empêcher toute altération.
- Enlevez la protection de montage du boîtier du compteur.
- Notez la date de montage, les numéros des compteurs, les numéros des plombs le cas échéant et les relevés des compteurs (anciennes et nouvelles valeurs).
- Éliminez l'ancien terminal dans le respect des prescriptions nationales

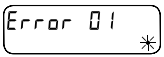
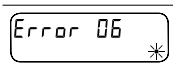
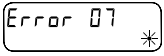
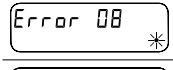
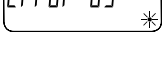
## Affichages d'état

| Affichage | Description |
|---|---|
|  | Les données affichées signifient :<br>• Heat = chaleur • Imp1 = entrée d'impulsions 1<br>• Cool = froid • Imp2 = entrée d'impulsions 2 |
|  | • (vide) = la valeur affichée est une valeur actuelle<br>• M (Memory) = valeur d'un mois ou valeur à la date de référence |
|  | Si la valeur affichée est une date :<br>• Day = date actuelle<br>• M-Day = date valable pour la valeur d'une année ou d'un mois enregistrée |
|  | Si la valeur affichée est un chiffre de contrôle :<br>• Check = le chiffre de contrôle se rapporte à une valeur de consommation actuelle<br>• M-Check = le chiffre de contrôle s'applique à la valeur d'une année ou d'un mois enregistrée |
|  | • Débit actuel<br>• pas de comptage d'énergie -> pas de différence de température |
|  | • Débit actuel<br>• Comptage d'énergie |
|  | • Communication IrDA en cours |

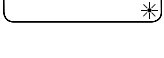
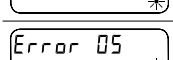
## Affichage de l'état de service

| Affichage | Description | Mesures / Remarques |
|---|---|---|
|  | • Dépassement du crédit de communication de l'interface modulaire ou de l'IrDA | • Erreur automatiquement remise à zéro après l'expiration de la période de crédit (module = date actuelle ; IrDA = mois actuel) |
|  | • Fin de temps de service | • Remplacer le terminal |
|  | • Sens incorrect du débit | • Vérifier le montage (observez la flèche sur la sonde de débit)<br>• Vérifier les tuyauteries<br>• Vérifier le fonctionnement de la pompe de recirculation et des thermostats |
|  | • Il se peut que les sondes de températures aient été permutées ou montées incorrectement | • Vérifier que la sonde de débit a été montée dans le faisceau correct et/ou<br>• Vérifier le type de montage de la sonde de température |

## Messages d'erreur

| Affichage d'erreurs | Description des erreurs | Mesures / Remarques |
|---|---|---|
|  | • Erreur du matériel ou firmware endommagé | • Vérifier l'absence de dommages extérieurs de la sonde de débit, du câble de raccordement et de l'unité de calcul<br>• Remplacer le terminal |
|  | • Sonde d'aller défectueuse | • Vérifier l'absence de dommages mécaniques de la sonde de température et des conduites<br>• Remplacer le terminal |
|  | • Court-circuit de la sonde d'aller | • Vérifier l'absence de dommages mécaniques de la sonde de température et des conduites<br>• Remplacer le terminal |
|  | • Sonde de retour défectueuse | • Vérifier l'absence de dommages mécaniques de la sonde de température et des conduites<br>• Remplacer le terminal |
|  | • Court-circuit de la sonde de retour | • Vérifier l'absence de dommages mécaniques de la sonde de température et des conduites<br>• Remplacer le terminal |

## Messages d'erreur si le module est installé

| Affichage d'erreurs | Description des erreurs | Mesures / Remarques |
|---|---|---|
|  | • Le module rapporté a préalablement été apparié à un autre module<br>• Le module possède des données de mesure d'un autre compteur | • Sauvegarder les données car celles-ci seront bientôt écrasées<br>• Pour effacer l'affichage, appuyer sur n'importe quelle touche<br>• Le nouveau module rapporté est accepté après la suppression |
|  | • Low Power (module radio rapporté) | • Durée de fonctionnement maximale écoulée<br>• Le module rapporté doit être remplacé |
|  | • Module rapporté non initialisé (heure incorrecte) | • Le module rapporté doit être remplacé |

HR

# Upute za rukovanje i montažu

**Samo za stručno osoblje**

## Sadržaj


Sigurnost i jamstvo ..... 178
Povezivanje ..... 180
Položaji ugradnje ..... 181
Varijante ugradnje ..... 182
Elementi za rukovanje i međusklopovi ..... 183
Montaža brojila toplinske energije s vijčanim spojem ..... 183
Montaža brojila s mjernom kapsulom ..... 184
Montaža osjetnika temperature ..... 185
Montaža na zid ..... 187
Postavljanje osigurača za korištenje ..... 187
Brojilo s M-Bus međusklopom i 2 impulsna ulaza WFx54 ..... 188
Bežični dodatni moduli WFZ662 i WFZ662C ..... 190
Rukovanje ..... 193
Pregled zaslona ..... 194
Parametriranje ..... 195
Dodatni parametri kod uređaja sa solarnom prilagodbom ..... 197
Puštanje u rad ..... 197
Prikazi statusa ..... 198
Prikaz rada ..... 198
Dojave pogrešaka ..... 199


## Sigurnost i jamstvo

Ovaj proizvod potrebno je montirati stručno i prema zadanim uputama za montažu. Stoga ga smije montirati samo obučeno i kvalificirano stručno osoblje!

Namjenska uporaba

Mjerila toplinske energije, mjerila toplinske energije s opcijom hlađenja i mjerači glikolnih aditiva služe za evidentiranje potrošnje topline ili hladnoće u autonomnim sustavima grijanja, hlađenja ili solarnim sustavima. Brojila su namijenjena isključivo u tu svrhu.
Drukčija primjena od gore opisane ili preinake na uređaju ne smatraju se namjenskom uporabom. Za takve slučajeve potrebno je prethodno poslati pisani upit i ishoditi posebnu suglasnost.



Ugrađeno brojilo predstavlja komponentu koja provodi tlak.
Postoji opasnost od opeklina izazvanih vrućom vodom!

Jamstvo i garancija

Prava iz jamstva i garancije mogu se ostvarivati samo ako se dijelovi namjenski upotrebljavaju i ako se poštuju tehničke smjernice i važeći tehnički propisi.

Mjerni uređaji priključeni na impulsni ulaz

Za vjerodostojnost ustupljenih podataka ne preuzimamo nikakvu odgovornost. U slučaju dvojbe vrijede izmjerene vrijednosti kalibriranog mjernog uređaja.

Sigurnosne napomene

Uređaji se smiju koristiti samo u tehničkim postrojenjima zgrade i samo u opisane svrhe. Uređaj je koncipiran prema smjernicama klase zaštite III te se mora montirati prema tim propisima. Potrebno je poštovati lokalne propise (montaža itd.). Brojila za vodu za grijanje s dodatkom glikola smiju se upotrebljavati samo s dodatkom glikola navedenim na uređaju.

Sigurnosne napomene za litijeve baterije

Brojila i bežični dodatni moduli opremljeni su litijevim baterijama. Ta vrsta baterija razvrstana je kao opasan teret, međutim ispunjava zahtjeve posebnog propisa 188 i IATA-DGR PI 970 section II. Upotreba litijevih baterija sigurna je ako se njima stručno rukuje i poštuju se parametri koje je naveo proizvođač. POTREBNO JE POŠTOVATI VAŽEĆE PROPISE ZA TRANSPORT! Potvrde o ispitivanju baterija mogu se dobiti na zahtjev.

Rukovanje litijevim baterijama

- čuvajte ih zaštićeno od vlage
- ne zagrijavajte ih iznad 100 °C i ne bacajte ih u vatru
- nemojte ih kratko spojiti
- nemojte ih otvarati ili oštetiti
- nemojte ih puniti
- držati izvan dohvata djece

Baterije

| | |
|---|---|
| Broj baterija po uređaju: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (daljinski); 1 CR 2/3 AA (moduli) |
| Udio litija: | CR AA: 0,58 grama; CR 2/3 AA: 0,44 grama |

Ispravno odlaganje ovog proizvoda

Uređaje je potrebno odložiti kao električki otpad u skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU i ne smiju se odlagati kao kućanski otpad.

- Odložite proizvod u otpad predviđenim kanalima.
- Pridržavajte se lokalnih i aktualno važećih zakona.
- Odložite iskorištene baterije na predviđenim deponijima.
- Dodatne informacije o odlaganju otpada možete pronaći na www.siemens.com/bt/disposal

## Povezivanje

Za povezivanje brojila postupite na sljedeći način:

- Odredite mjesto ugradnje prema natpisu na brojilu.
- Obratite pozornost na dimenzije brojila i provjerite imate li dovoljno slobodnog prostora.
- Temeljito isperite postrojenje prije ugradnje brojila i zatvorite kuglaste ventile.
- Izvadite cijev za ispiranje iz instalacije.
- Skinite zaštitne kapice za navoje s novog brojila.
- Montirajte brojilo okomito ili vodoravno između dva kuglasta ventila tako da se strelica na senzoru protoka i smjer protoka poklapaju. Pritom obratite pozornost na položaj ugradnje i sljedeće primjere.
- Montirajte osjetnik temperature u isti kružni tok kao i brojilo.

Važne napomene za ugradnju

⚠ Vodove osjetnika (npr. kabel osjetnika temperature) treba postaviti na udaljenosti od najmanje 50 mm od izvora elektromagnetskih smetnji (sklopki, elektromotora, fluorescentnih svjetiljki).

⚠ Ugrađeno brojilo je sklop koji provodi tlak! Opasnost od opeklina zbog vruće vode! Montažu smije obavljati samo školovano stručno osoblje.

⚠ Obratite pozornost na upute za rukovanje, upute za rad i zahtjeve za ugradnju prema normi EN 1434-6!

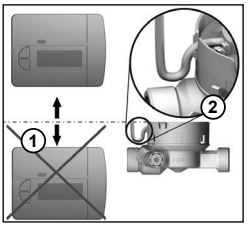
⚠ Pazite na ispravnu montažu polaznog i povratnog voda kao i na položaj ugradnje senzora protoka!

⚠ Montirajte novo brojilo uvijek s novim brtvama!

⚠ Osjetnici temperature mogu se ugraditi u kuglaste ventile, u T-elemente, uronske čahure ili se mogu izravno uroniti. Krajevi osjetnika moraju sezati najmanje do sredine presjeka cijevi.

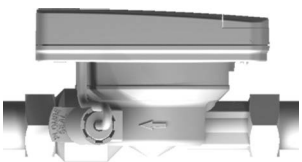
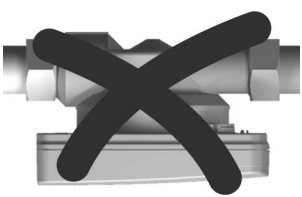
⚠ Obratite pozornost na nacionalne i posebne odredbe o uporabi uronskih čahura koje vrijede u vašoj zemlji!

⚠



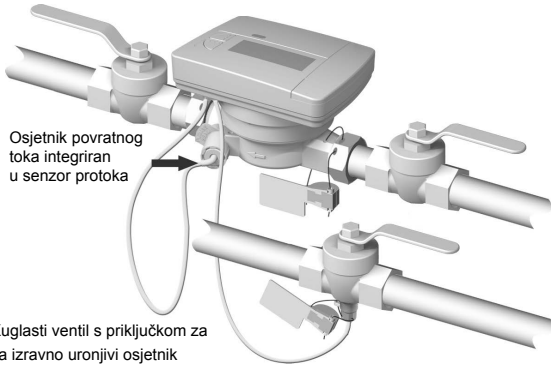

U slučaju opasnosti od kondenzacije odn. pri primjeni za hlađenje računsku jedinicu treba montirati na zid, na mjestu višem od senzora protoka (1).
Pri zidnoj montaži kabel računske jedinice treba položiti tako da kondenzat ne može teći ili kapati u okvir svitka (2) senzora protoka.

## Položaji ugradnje

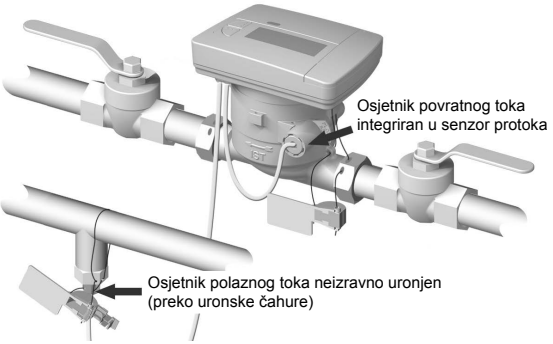
| Vodoravna ugradnja | Okomita ugradnja |
| --- | --- |
|  |  |
| Vodoravna ugradnja, nagnuto | Nije dopuštena ugradnja naglavačke! |
|  |  |

## Varijante ugradnje

Primjer ugradnje brojila s vijčanim spojem – izravno uranjanje

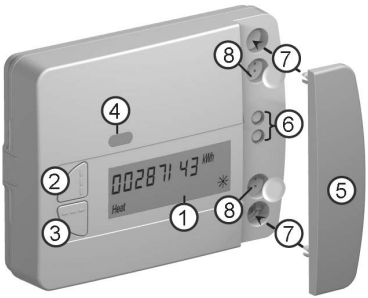



Primjer ugradnje brojila s mjernom kapsulom – neizravno uranjanje



## Elementi za rukovanje i međusklopovi

(1) Zaslon je standardno uvijek isključen (način rada Sleep).




Kako biste pozvali prikaz brzog očitavanja, pritisnite kratko tipku <H> ili <V>.

Kako biste pozvali shemu za rukovanje prema razinama, tipke <H> ili <V> pritisnite duže od 3 sekunde.

(2) Tipka <V> (okomito)

(3) Tipka<H> (vodoravno)

(4) IrDA međusklop

(5) Poklopac međusklopa

(6) Međusklop modula

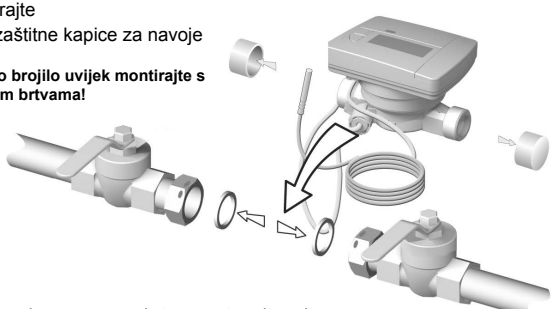
(7) Otvori za pričvršćenje vanjskih optičkih modula i vanjskih kabela

(8) Osigurač za korištenje i utična mjesta za priključivanje vanjskih kabela

## Montaža brojila toplinske energije s vijčanim spojem

- Skinite cijev za ispiranje, tj. demontirajte postojeće brojilo
- Skinite stare brtve
- Osjetnik temperature po potrebi demontirajte
- Skinite zaštitne kapice za navoje

**Novo brojilo uvijek montirajte s novim brtvama!**



- Vijčane spojeve s novom brtvom zategnite priteznim momentom od 25 Nm do 30 Nm

## Montaža brojila s mjernom kapsulom

### Priprema montaže

- Skinite slijepi poklopac, tj. demontirajte postojeće brojilo
- Uklonite profilnu brtvu
- Osjetnik temperature po potrebi demontirajte

### Identifikacija cijevnog priključka (EAT)

- Provjerite ima li cijevni priključak oznaku „IST" tj. „QDS". Ako je cijevni priključak označen na taj način, mjerna kapsula može se koristiti bez dodatnih provjera.

Ako priključak za cijev nema oznaku:

- Provjerite na nacrtu s ucrtanim dimenzijama cijevnog priključka (vidi poglavlje Dimenzije) dimenzije navedene za postojeći cijevni priključak.

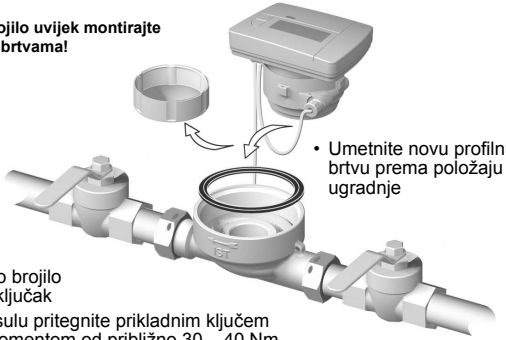


Oznaka tipa cijevnog priključka

- Ako se dimenzije ne poklapaju s podatcima iz ove upute, mjerna se kapsula ne može ugraditi u postojeći cijevni priključak.

### Montaža brojila

⚠ **Novo brojilo uvijek montirajte s novim brtvama!**

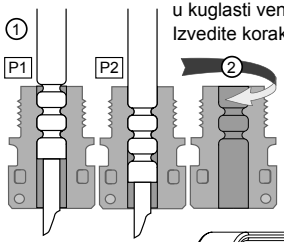



- Umetnite novu profilnu brtvu prema položaju ugradnje
- Uvrnite novo brojilo u cijevni priključak
- Mjernu kapsulu pritegnite prikladnim ključem priteznim momentom od približno 30 – 40 Nm
- Usmjeravanje računske jedinice

## Montaža osjetnika temperature

Komplet za montažu osjetnika temperature s izravnim uranjanjem

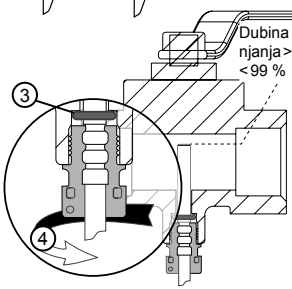
Za brojače s temperaturnim osjetnikom 5,2 x 45 mm priložen je komplet za montažu. Omogućuje vam da osjetnik s izravnim uranjanjem montirate u kuglasti ventil.




Izvedite korake 1 – 4 s prikazanom pozicijom P1 osjetnika temperature u vijčanom spoju polovice spojnice.

(1) Umetnite osjetnik temperature u priloženi vijčani spoj polovice spojnice.

(2) Drugu polovicu vijka nataknite tako da se zaporni zatik jedne polovice uglavi u udubljenjima druge polovice.




(3) Ugradite O-prsten na mjestu ugradnje u kuglastom ventilu.

**Koristite originalni O-prsten iz pribora!**

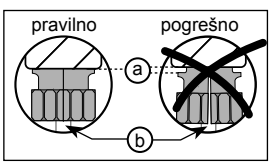
(4) Ugurajte osjetnik topline i pritegnite vijčani spoj priteznim momentom od 3 Nm (ručno).

**Osjetnik temperature ne smije udarati u dno kuglastog ventila!**

Provjerite ispravnost montaže osjetnika temperature:

(a) Ogrlica vijčanog spoja polovice spojnice nalazi se u ravnini s kuglastim ventilom.

(b) Stezne ljuske vijčanog spoja nalaze se u ravnini jedna do druge.




Ako montaža osjetnika temperature nije ispravna, osjetnik temperature ponovno treba izvaditi iz kuglastog ventila.

Izvedite zatim korake 1 – 4 s prikazanom pozicijom P2 osjetnika temperature u vijčanom spoju polovice spojnice.

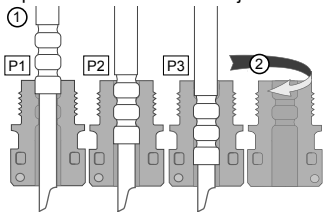
## Montaža osjetnika temperature

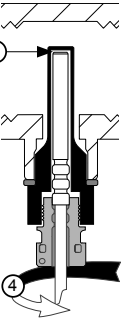
Ako osjetnik već nije montiran u brojilu, potrebno ga je ugraditi na kratkom kabelu (80 cm) u isti ogranak u kojem je montirano i brojilo. Drugi osjetnik (dužine 1,5 m ili 3 m) ugrađuje se u nasuprotni ogranak.

Komplet za montažu osjetnika temperature s neizravnim uranjanjem (uronska čahura)

Uronske čahure djelomično se mogu koristiti i za nove ugradnje ako odgovaraju Direktivi o mjernim uređajima (MID). Koristite isključivo sljedeće uronske čahure:
Osjetnik: Ø 5,0: FKM0038, osjetnik: Ø 5,2: FKM0039

Izvedite redom korake 1 – 3 prema naslikanim pozicijama osjetnika temperature u vijčanom spoju polovice spojnice P1, P2 i P3 sve dok osjetnik temperature nije do graničnika utaknut u uronsku čahuru, a vijčani spoj osjetnika temperature ne zahvaća navoj uronske čahure!




(1) Umetnite osjetnik temperature u priloženi vijčani spoj polovice spojnice*.

(2) Nataknite drugu polovicu tako da se zaporni zatici jedne polovice uglave u udubljenjima druge polovice.

(3) Gurnite osjetnik temperature do graničnika u uronsku čahuru.

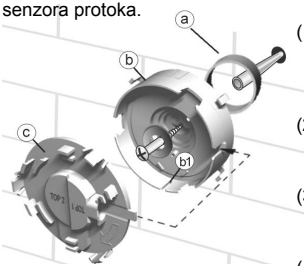
(4) Osjetnik topline s vijčanim spojem pritegnite priteznim momentom od 3 Nm (ručno) u uronskoj čahuri.

Kod ugradnje osjetnika temperature u uronske čahure drugih proizvođača način pričvršćivanja može odstupati od gore opisanog. Koristite po potrebi pričvrsni materijal izvađenog uređaja.

* Uređajima s promjerom osjetnika temperature od 6 mm za ugradnju u uronske čahure trećih nisu priloženi vijci.

## Montaža na zid

Varijante s odvojivom računskom jedinicom mogu se montirati sa zidnim držačem HMRIK001 001, koji se može dobiti kao pribor, udaljeno najviše 40 cm od senzora protoka.




(1) Držač razmaka (a) i zidni držač (b) pričvrstite priloženim materijalom na željenoj poziciji. Zidni držač namjestite tako da utor (b1) pokazuje prema dolje.

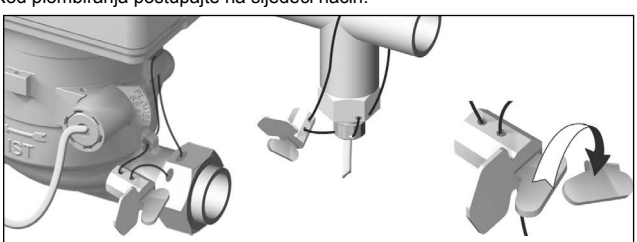
(2) Poklopac (c) nataknite tako da se natpis „TOP2" može vodoravno pročitati i da se uglavi u zidni držač.

(3) Skinite računsku jedinicu sa senzora protoka, odmotajte kabel računske jedinice.

(4) Računsku jedinicu čujno uglavite u zidni držač.

## Postavljanje osigurača za korištenje

Brojilu su priložene dvije Twister plombe pomoću kojih se osjetnik temperature i vijčani spoj mjerne cijevi mogu plombirati.
Kod plombiranja postupajte na sljedeći način:



(1) Žicu plombe provucite kroz otvor za plombu slijepe matice na ulazu, na cijevnom priključku i na senzoru protoka, tj. vijčanom spoju osjetnika i uronske čahure.

(2) Žicu provucite kroz otvor u tijelu plombe i zategnite.

(3) Preklopite zatvarač plombe te ga čujnim klikom čvrsto utisnite u kućište plombe!

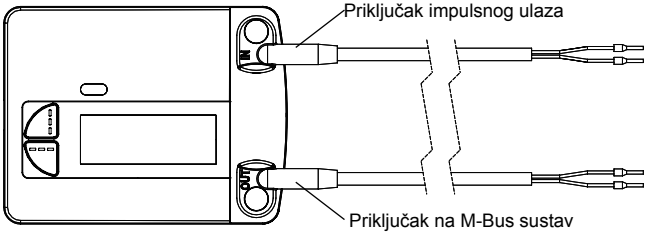
(4) Odvojite višak žice od plombe

## Brojilo s M-Bus međusklopom i 2 impulsna ulaza WFx54.

Uređaji tipa WFx54.. opremljeni su M-Bus međusklopom. Služe kao komunikacijski čvor za prijenos mjernih vrijednosti do M-Bus centrale. Uređaji su dodatno opremljeni s 2 impulsna ulaza. Na taj način jedan ili dva brojila za vodu s impulsnim izlazima (reed kontakt) mogu evidentirati impulse i slati ih na M-Bus centralu.

Na brojilo tipa WFx54.. ne mogu se montirati dodatni moduli.

Priključivanje upravljačkog kabela na uređaj




Dodjela pinova

| | |
|---|---|
| Impulsni ulaz 1 | Pin 1: narančasta<br>Pin 2: smeđa |
| Impulsni ulaz 2 | Pin 1: crvena<br>Pin 2: crna |
| M-Bus | Pin 1: narančasta (nije zauzeto)<br>Pin 2: smeđa (nije zauzeto)<br>Pin 3: crvena<br>Pin 4: crna |

Priključak na M-Bus

Ugradnju voda za M-Bus valja provesti u skladu s normom EN 13757-2.
Obratite pritom pozornost na sljedeće upute:

- Koristite visokokvalitetne stezaljke s oprugom ili stlačene spojeve koji odgovaraju presjecima!
- Izbjegavajte nepotrebno skeniranje međusklopa M-Bus.
- M-Bus pustite u rad po mogućnosti u jednom potezu!
- Osigurajte neprekidno napajanje strujom međusklopa M-Bus.
- Izbjegavajte isključivanje međusklopa M-Bus.
- Izbjegavajte prilikom servisnih radova i naknadnih montaža kratke spojeve na vodu međusklopa M-Bus.

## Adresiranje

Svakom mjernom uređaju tvornički se dodjeljuje jednoznačni identifikacijski broj (broj uređaja). Mjerni uređaj taj ID prenosi na M-Bus sustav kao sekundarnu adresu.
Prikupljanje podataka mjernog uređaja uobičajeno ide preko sekundarne adrese.

## Prijenos količine rashladne energije

Za mjerila toplinske energije s opcijom hlađenja (WFN..) za mjerenje rashladne energije u M-Bus sustavu virtualnim drugim mjernim uređajem prikazan je serijski broj brojila +1. Uređaju se u podatkovnom slogu dodjeljuje medij „Hladnoća".

Npr.: ID toplina 00.123.456 ID hladnoća 00.123.45**7**

## Parametri očitanja brojenja toplinske/rashladne energije

Sljedeći se parametri očitavaju iz brojila i šalju M-Bus centrali:

- Broj uređaja (osmeroznamenkast)
- Medij/softverska verzija
- Vrijeme/datum
- Status pogreške (očitavanje 5, tj. 45 puta dnevno)
- Datum pogreške
- Vrijednosti aktualne potrošnje (toplina ili hladnoća, volumen)
- Referentni datum
- Vrijednost referentnog dana (toplina ili hladnoća)

Opcijski preko izbora aplikacije:

- 15 mjesečnih vrijednosti (toplina ili hladnoća)
- Protok
- Energija
- Snaga
- Temperatura polaznog/povratnog toka

## Prijenos impulsnih vrijednosti

Ako su na brojilo priključeni i vodomjeri s impulsnim izlazom, brojilo osim podataka mjerenja toplinske/rashladne energije prenosi i podatke impulsnog mjerenja vodomjera.

### Parametri očitanja impulsnog mjerenja

- Broj uređaja (osmeroznamenkast)
- Medij/softverska verzija
- Vrijeme/datum
- Status pogreške (očitavanje 5, tj. 45 puta dnevno)
- Datum pogreške
- Vrijednosti aktualne potrošnje
- Referentni datum (identično brojilu toplinske energije)
- Vrijednost referentnog dana

Moguće očitati putem aplikacije:

- 15 mjesečnih vrijednosti

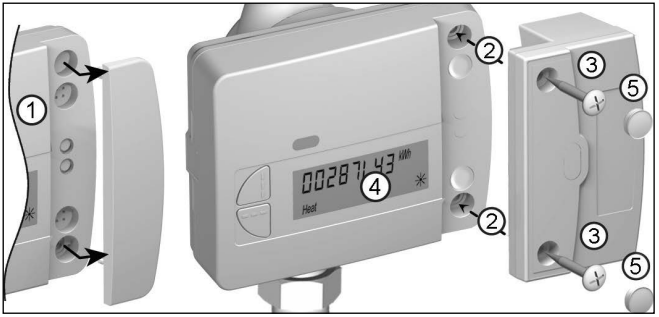
## Bežični dodatni moduli WFZ662 i WFZ662C

Koriste se bežični dodatni moduli WFZ662 (S-Mode) i WFZ662C (C-Mode) za naknadnu ugradnju mjerača serije WFx50.. za upotrebu u walk-by i AMR sustavi.
Bežični dodatni moduli preuzimaju podatke od brojila i šalju ih sustavu za očitavanje. Za namještanje parametara bežični dodatni moduli opremljeni su optičkim međusklopom. S mjeračima WFx6.., dodatni radijski modul već je tvornički unaprijed instaliran.

### Puštanje bežičnih dodatnih modula u rad

⚠ Prije početka puštanja bežičnog dodatnog modula u rad prebacite mrežu u način rada za ugradnju.

⚠ Prije postavljanja bežičnog dodatnog modula provjerite je li prozor međusklopa modula čist i neoštećen.




1. Skinite poklopac međusklopa na brojilu
2. Postavite bežični dodatni modul
3. Bežični dodatni modul pritegnite dvama isporučenim vijcima
4. Na temelju prikaza provjerite je li veza između bežičnog dodatnog modula i brojila preko međusklopa modula uspješno uspostavljena: „FA [verzija softvera]", „FS" = oznaka za S-Mode, „FC" = oznaka za C-Mode
5. Plombe na modulu utisnite do glave vijka.

## Zamjena brojila

1. Brojilo koje treba zamijeniti izbrišite iz mreže
2. Zamijenite brojilo
3. Ako se bežični dodatni modul ponovno upotrebljava:
   • Postupite kao pri puštanju novog bežičnog dodatnog modula u rad
   Ako montirate novo brojilo s integriranim bežičnim modulom:
   • bežični dodatni modul nije više potreban

## Zamjena bežičnog dodatnog modula

1. Brojilo koje treba zamijeniti izbrišite iz mreže
2. Uklonite plombu starog bežičnog dodatnog modula
3. Otpustite vijke starog bežičnog dodatnog modula
4. Stari bežični dodatni modul demontirajte s brojila
5. Ostatak postupka jednak je kao pri puštanju novog bežičnog dodatnog modula u rad

## Pokretanje instalacijskih telegrama

Instalacijski telegrami aktiviraju se nakon postavljanja bežičnog dodatnog modula na brojilo s pomoću:

- ažurnog softvera za parametriranje u kombinaciji s osobnim računalom i infracrvenim odašiljačem, WTT726.. ili WFZ.PS

1. Infracrveni odašiljač WTT726.. odn. WFZ.PS usmjerite prema IrDA međusklopu bežičnog dodatnog modula i aktivirajte način rada za ugradnju.

   Postupak ugradnje prikazuje se na zaslonu brojila prikazom instalacijskih telegrama („Inst 8" do „Inst 1").

2. U AMR mreži provjerite je li novo brojilo uspješno ugrađeno **ili** s pomoću testnog očitanja walk-by provjerite je li novo brojilo uspješno ugrađeno.

## Bežični prijenos

| | |
|---|---|
| Radijska frekvencija: | S-Mode (868,3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868,95 +/- 0,25) MHz |
| Snaga odašiljanja: | maks. 10 dBm |

Prenesene informacije o uređaju

- Vrijednost aktualne potrošnje
- Vrijednost referentnog dana
- Referentni datum
- Status uređaja
- Datum pogreške
- 13 mjesečnih vrijednosti (u načinu walk-by)

## Parametri bežičnog prijenosa

Bežični dodatni moduli

Softverom za parametriranje, osobnim računalom i odgovarajućim infracrvenim odašiljačem mogu se parametrirati bežični dodatni moduli i slati instalacijski telegrami. Nakon pokretanja softvera za parametriranje i prijave bira se odgovarajući međusklop i aktivira kartica.

AMR & walk-by

- „Customer location" kao polje koje se slobodno može odabrati (maks. 8 brojki)

Walk-by

- Početak slanja (S-Mode i C-Mode)
- Način očitavanja
- Odgoda slanja (samo u S-Mode)
- Dani bez slanja (samo u S-Mode)

Prebacivanje između načina S-Mode i C-Mode

Potrebni su vam ažuran softver za parametriranje, osobno računalo i infracrveni odašiljač. Softver za parametriranje možete preuzeti s adrese www.siemens.com/bt/download

Prijenos količine rashladne energije

Ako se upotrebljava brojilo s opcijom mjerenja rashladne energije, mjerni uređaj osim podataka mjerenja toplinske energije prenosi i podatke mjerenja rashladne energije.
Kod tipova uređaja s kombiniranim brojenjem toplinske/rashladne energije (WFN..) za mjerenje rashladne energije prikazuje se drugi virtualni mjerni uređaj sa serijskim brojem brojila +1. Uređaju se u podatkovnom slogu dodjeljuje medij „Hladnoća".

Npr.: ID toplina 00.123.456 ID hladnoća 00.123.45**7**

## Pozivanje prikaza za brzo očitanje

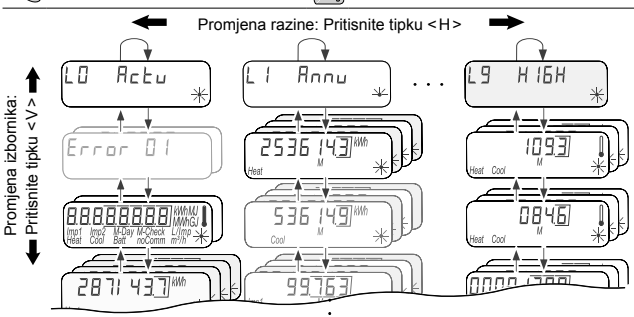
Zaslon je standardno uvijek isključen (način rada Sleep).

Pritisnite **kratko** tipku <H> ili **kratko** tipku <V>

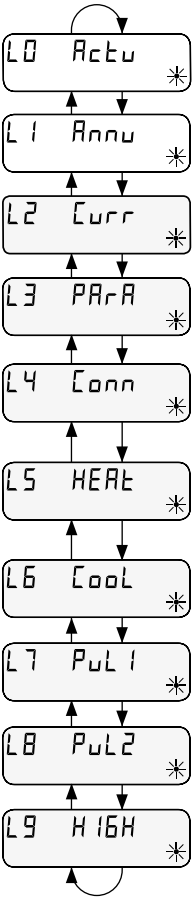



## Shema rukovanja standardnim razinama

Pritisnite tipku <H> ili tipku <V> **duže od 3 sekunde.**



## Pregled zaslona




L0 Vrijednosti aktualne potrošnje
- Standardna razina

L1 Vrijednosti godišnje potrošnje
- Standardna razina

L2 Trenutačne vrijednosti
- postoji u svim izvedbama uređaja
- može se individualno isključiti

L3 Parametri
- postoji u svim izvedbama uređaja
- može se individualno isključiti

L4 Spojevi
- postoji samo kod izvedbi uređaja s integriranim komunikacijskim međusklopovima
- ne prikazuje se ako se koriste dodatni moduli
- može se individualno isključiti

L5 mjesečne vrijednosti toplina
- postoji samo kod izvedbe uređaja s brojenjem toplinske energije
- nema kod uređaja s dodatnim modulima
- može se individualno isključiti

L6 mjesečne vrijednosti hladnoća
- postoji samo kod izvedbe uređaja s brojenjem rashladne energije
- može se individualno isključiti

L7 mjesečne vrijednosti impulsni ulaz 1
- postoji samo kod izvedbe uređaja s impulsnim ulazima
- može se individualno isključiti

L8 mjesečne vrijednosti impulsni ulaz 2
- postoji samo kod izvedbe uređaja s impulsnim ulazima
- može se individualno isključiti

L9 maksimalne vrijednosti
- postoji u svim izvedbama uređaja
- može se individualno isključiti

## Parametriranje

Da bi se modus za programiranje mogao aktivirati, potrebno je unosom PIN-a dokazati ovlasti za programiranje.

Tvornički namješten standardni PIN nalazi se na etiketi na ambalaži.
Ako je PIN prihvaćen, programiranje drugih vrijednosti moguće je bez unosa PIN-a. Unos PIN-a više ne vrijedi, ako se namjesti neka druga razina od L3 ili L4.

### Aktivirajte modus za namještanje parametara

- Pritisnite tipku <H> toliko puta dok ne dostignete razinu L3 PArA, tj. L4 Conn.
- Pritisnite tipku <V>, sve dok se ne prikaže prikaz parametra koji treba namjestiti.
- Pritisnite kombinaciju tipki <H> + <V>.
- Pojavljuje se prikaz za unos lozinke.
- Pritisnite tipku <V> sve dok trepereće mjesto ne dostigne željenu vrijednost.
- Pritisnite tipku <H> kako biste prešli na sljedeće mjesto.
- Ponovite korake 4 i 5 sve dok lozinka nije u cijelosti unesena.
- Potvrdite lozinku kombinacijom tipki <H> + <V>.
- Zaslon se vraća na vrijednost koju treba parametrirati.

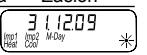
### Namještanje parametara

Za namještanje parametara postupajte na sljedeći način:

- Pritisnite tipku <V> sve dok trepereće mjesto ne dostigne željenu vrijednost.
- Pritisnite tipku <H> kako biste prešli na sljedeće mjesto.
- Ponovite korake 3 i 4 za sva mjesta parametra.
- Pritiskom na tipke <H> i <V> aktivirajte namještanje parametara.

**Opći parametri** Razina Zaslon

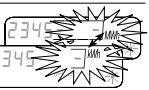
Sljedeći referentni dan L3




Aktiviranje/deaktiviranje razina L3




Promjena mjerne jedinice (kWh ↔ MWh tj. MJ ↔ GJ) L3

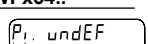



Uključivanje / isključivanje prikaza kontrolnog broja (dostava očitavanja putem dopisnice) L3




**Dodatni parametri kod uređaja s impulsnim ulazima WFx54..**

„Pi. undEF" se pojavljuje ako impulsnim ulazima *Imp1*, tj. *Imp2* još nisu dodijeljena brojila s brojem uređaja. Alternativno se prikazuje tvornički programiran broj brojila. L3




Serijski brojevi vanjskih brojila L3




Resetiranje broja brojila
Broj brojila za *Imp1* i *Imp2* možete resetirati tako da kao broj brojila unesete 8 znamenki „0". Na prikazu na zaslonu ponovno će se pojaviti prikaz „Pi. undEF" za slobodni impulsni ulaz.

Pri resetiranju broja brojila resetiraju se i trajno brišu svi dotad prebrojeni impulsi brojila!

Početna stanja vanjskih brojila
Promjena mjerne jedinice (L ↔ $m^3$) L3




Usklađivanje filtra
F-oFF = nema smanjenja frekvencije uzorkovanja
F-on = smanjenje frekvencije uzorkovanja

Vrijednosti impulsa vanjskih brojila
(10 l/imp ↔ 1 l/imp) L3




Medij se može odabrati između vode ! ili tople vode !

F-on nemojte aktivirati za vodomjere veće od Qn 4 s 1 l/impuls jer računska jedinica ne uzima impuls u obzir!

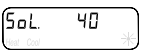
## Dodatni parametri kod uređaja s integriranim M-Bus sustavom

(bez dodatnih modula)

| | Razina | Zaslon |
|---|---|---|
| Primarne adrese za toplinu, hladnoću, impuls 1, impuls 2 | L4 |  |



## Dodatni parametri kod uređaja sa solarnom prilagodbom

| | | |
|---|---|---|
| Udio glikola, tj. soli | L3 |  |



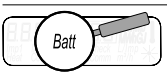
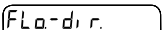
## Puštanje u rad

- Otvorite kuglaste ventile, uključite grijanje i otvorite ventil grijaćeg tijela.
- Provjerite nepropusnost instalacije i smjer protoka.
- Za zaštitu od manipulacije osjetnik temperature i senzor protoka zapečatite plombom.
- Skinite montažnu zaštitu s kućišta brojila.
- Zapišite datum montaže, brojeve brojila, eventualno brojeve plombi, novo i staro stanje brojila.
- Odložite stari uređaj u skladu s nacionalnim propisima

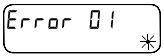
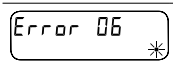
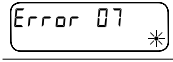
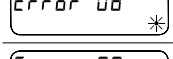
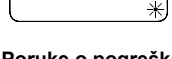
## Prikazi statusa

| Prikaz | Opis |
|---|---|
|  | Prikazani podatci vrijede za:<br>• Heat = toplina • Imp1 = impulsni ulaz 1<br>• Cool = hladnoća • Imp2 = impulsni ulaz 2 |
|  | • (prazno) = prikazana vrijednost je aktualna vrijednost<br>• M (Memory) = vrijednost na dan u mjesecu, tj. referentni dan |
|  | Prikazana vrijednost je vrijednost datuma:<br>• Day = aktualni datum<br>• M-Day = Datum vrijedi za pohranjenu godišnju, tj. mjesečnu vrijednost |
|  | Prikazana vrijednost je kontrolni broj:<br>• Check = Kontrolni broj se odnosi na aktualnu vrijednost potrošnje<br>• M-Check = Kontrolni broj vrijedi za pohranjenu godišnju, tj. mjesečnu vrijednost |
|  | • Postoji trenutačni protok<br>• energija se ne broji > nema razlike u temperaturi |
|  | • Postoji trenutačni protok<br>• Brojanje energije |
|  | • IrDA komunikacija je upravo aktivna |

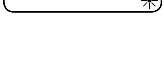
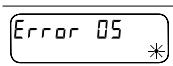
## Prikaz rada

| Prikaz | Opis | Mjere/naputci |
|---|---|---|
|  | • Prekoračen komunikacijski kredit međusklopa modula ili IrDA | • Ukida se po isteku kreditnog razdoblja (modul = aktualni dan; IrDA = aktualni mjesec) |
|  | • Vrijeme rada isteklo | • Uređaj treba zamijeniti |
|  | • Pogrešan smjer protoka | • Provjerite način ugradnje (obratite pozornost na strelicu na senzoru protoka)<br>• Provjerite cijevne spojeve<br>• Provjerite ispravan rad optočnih pumpi i termostata |
|  | • Osjetnici temperature su zamijenjeni, tj. pogrešno montirani | • Provjerite je li senzor protoka montiran u ispravnom ogranku, tj.<br>• provjerite način ugradnje temperaturnih osjetnika |

## Dojave pogrešaka

| Prikaz pogreške | Opis pogreške | Mjere/naputci |
|---|---|---|
|  | • Hardverska pogreška ili oštećen firmware | • Provjerite ima li vanjskih oštećenja na senzoru protoka, spojnom kabelu i računskoj jedinici<br>• Uređaj treba zamijeniti |
|  | • Osjetnik polaznog toka puknuo | • Provjerite osjetnik temperature i vodove na mehanička oštećenja<br>• Uređaj treba zamijeniti |
|  | • Kratki spoj osjetnika polaznog toka | • Provjerite osjetnik temperature i vodove na mehanička oštećenja<br>• Uređaj treba zamijeniti |
|  | • Osjetnik povratnog toka puknut | • Provjerite osjetnik temperature i vodove na mehanička oštećenja<br>• Uređaj treba zamijeniti |
|  | • Kratki spoj osjetnika povratnog toka | • Provjerite osjetnik temperature i vodove na mehanička oštećenja<br>• Uređaj treba zamijeniti |

## Poruke o pogreškama kada je modul postavljen

| Prikaz pogreške | Opis pogreške | Mjere/naputci |
|---|---|---|
|  | • Dodatni modul je prethodno spojen s drugim mjernim uređajem.<br>• Modul ima mjerne podatke drugog brojila | • Osigurajte podatke jer će se preko njih uskoro presnimiti novi podatci<br>• Za brisanje prikaza pritisnite bilo koju tipku<br>• Nakon brisanja prihvaća se novi dodatni modul |
|  | • Niska snaga (bežični dodatni modul) | • Istekao je maksimalni životni vijek<br>• Dodatni modul treba zamijeniti |
|  | • Dodatni modul nije inicijaliziran (netočno vrijeme) | • Dodatni modul treba zamijeniti |

HU

# Kezelési és szerelési utasítás

**Csak szakszemélyzet számára**

## Tartalomjegyzék


Biztonság és garancia ..... 200
Bekötés ..... 202
Beszerelési helyzetek ..... 203
Beszerelési változatok ..... 204
Kezelőszervek és interfészek ..... 205
A csavarkötéses hőmennyiségmérő beszerelése ..... 205
A mérőkapszulás számláló beszerelése ..... 206
A hőmérséklet-érzékelő beszerelése ..... 207
Falra való szerelés ..... 209
A felhasználói biztosítások felszerelése ..... 209
M-Bus interfésszel és két impulzusbemenettel ellátott WFx54.. hőmennyiségmérők ..... 210
WFZ662 és WFZ662C rádiós feltétmodulok ..... 212
Kezelés ..... 215
A kijelzések áttekintése ..... 216
Paraméterezés ..... 217
A napenergiához illesztett készülékek kiegészítő paraméterei ..... 219
Üzembe helyezés ..... 219
Állapotjelzések ..... 220
Az üzemállapot kijelzése ..... 220
Hibajelzések ..... 221


## Biztonság és garancia

Ezt a terméket szakszerűen és a megadott szerelési utasításoknak megfelelően kell telepíteni. A felszerelését és telepítését csak megfelelően képzett és gyakorlattal rendelkező szakember végezheti el!

Rendeltetésszerű felhasználás

A hőmennyiségmérők, a hűtési opcióval ellátott hőmennyiségmérők és a glikol adalékanyagok mérésére szolgáló mérők az önálló fűtési, hűtési vagy napkollektoros rendszerek hűtési és fűtési fogyasztásának mérésére szolgálnak. A hőmennyiségmérők kizárólag erre a célra használhatók. A iménti leírttól eltérő felhasználás, vagy a készülék módosítása nem rendeltetésszerű felhasználásnak minősül. Az ilyen felhasználásra előzetesen engedélyt kell kérni, és a felhasználást külön kell engedélyeztetni.



A beépített hőmennyiségmérő nyomás alatt álló részegység.
Fennáll a forró vízzel való leforrázás veszélye!

## Szavatosság és garancia

Csak akkor érvényesíthetőek szavatossági és garanciális igények, ha a készülékeket rendeltetésszerűen használják, valamint betartották a műszaki előírásokat és a vonatkozó műszaki szabályokat.

## Az impulzusbemenetre csatlakoztatott mérőkészülékek

Az átvitt adatok megfelelőségéért nem vállalunk felelősséget. Kétség esetén a hitelesített mérőeszköz által szolgáltatott mérési adat az irányadó.

## Biztonsági utasítások

A készülékeket csak épületgépészeti létesítmények részeként, csak a megadott célra szabad használni. A készülékek III. érintésvédelmi osztályú kivitelűek, és az ennek megfelelő előírások szerint kell azokat beszerelni. A helyi (telepítési stb.) előírásokat is be kell tartani. A glikoladalékos fűtővízhez való hőmennyiségmérőket csak a készüléken megadott glikoladalékkal szabad üzemeltetni.

## A lítium elemekkel kapcsolatos biztonsági utasítások

A hőmennyiségmérők és a részerelhető rádiós modulok lítium elemekkel vannak ellátva. Ez az elemtípus veszélyes áru besorolású, de megfelel a 188. számú különleges előírás és a IATA-DGR PI 970 section II szabvány előfeltételeinek. A lítium elemek a gyártó által megadott paraméterek szerinti szakszerű használat esetén biztonságosak.
MINDIG TARTSA BE A VONATKOZÓ SZÁLLÍTÁSI UTASÍTÁSOKAT! Kívánságra megküldjük az elemek bevizsgálási bizonylatait.

## A lítium elemek kezelése

- Nedvességtől óvva kell tárolni.
- Ne hevítse 100 °C fölé, ne dobja tűzbe.
- Ne zárja rövidre.
- Ne nyissa fel és ne sértse meg a burkolatot.
- Ne próbálja meg feltölteni.
- Ne tárolja a gyermekek számára elérhető helyen.

## Elemek

| | |
|---|---|
| Elemek készülékenként: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (rádió); 1 CR 2/3 AA (modul) |
| Lítiumtartalom: | CR AA: 0,58 gramm; CR 2/3 AA: 0,44 gramm |

## A termék helyes ártalmatlanítása

Ezek a készülékek a 2012/19/EK európai uniós irányelvnek megfelelően külön ártalmatlanítandó elektronikai hulladéknak számítanak, és nem dobhatóak ki a háztartási hulladékba!

- A készüléket az erre szolgáló hulladékhasznosítási és ártalmatlanítási csatornákon keresztül kell ártalmatlanítani.
- Ennek során tartsa be a helyileg aktuálisan hatályos törvényeket.
- Juttassa el a lemerült elemeket az arra kijelölt begyűjtő helyekre.
- Az ártalmatlanítással kapcsolatban további információk találhatók az interneten a www.siemens.com/bt/disposal címen.

## Bekötés

A hőmennyiségmérő bekötése során a következők szerint járjon el:

- A hőmennyiségmérőn szereplő feliratoknak megfelelően válassza meg a készülék beszerelési helyét.
- Vegye figyelembe a készülék méreteit, és ellenőrizze, hogy elegendő hely van-e a beszereléséhez.
- A beszerelés előtt alaposan öblítse át a készüléket, és zárja le a golyóscsapokat.
- Szerelje ki az öblítőcsövet.
- Vegye le a menetvédő kupakokat az új mérőeszközről.
- Szerelje be a hőmennyiségmérőt függőlegesen vagy vízszintesen két golyóscsap közé úgy, hogy az átfolyásérzékelőn lévő nyíl egyezzen meg az áramlási iránnyal. Ennek során vegye figyelembe a beépítési helyzeteket és az alábbi példákat.
- A hőmérséklet-érzékelőket ugyanabba a körbe építse be, mint a hőmennyiségmérőt.

### Fontos beépítési tudnivalók

⚠ Az érzékelők vezetékeit (pl. a hőmérséklet-érzékelő kábeleit) az elektromágneses zavarok forrásaitól (kapcsolók, villanymotorok, fénycsöves világítótestek) legalább 50 mm-es távolságra kell elhelyezni.

⚠ A beépített hőmennyiségmérő nyomás alatt lévő eszköz! A forró víz miatt fennáll a leforrázás veszélye! A beszerelését csak megfelelően képzett szakember végezheti.

⚠ Tartsa be a kezelési utasítást, az üzemi feltételeket és az EN 1434-6 szabvány szerinti beszerelési utasítást!

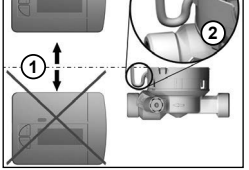
⚠ Ügyeljen a helyes előremenő vagy visszatérő beszerelésre, valamint az átfolyásérzékelő megfelelő beépítési helyzetére!

⚠ Mindig új tömítésekkel szerelje be az új hőmennyiségmérőt!

⚠ A hőmérséklet-érzékelőket golyósszelepekbe, T-idomokba, közvetlenül bemerülve vagy merülőhüvelyekbe is be lehet szerelni. Az érzékelők végeinek legalább a csőkeresztmetszet közepéig be kell érniük.

⚠ A merülőhüvelyek használatánál tartsa be a vonatkozó nemzeti és országspecifikus előírásokat!

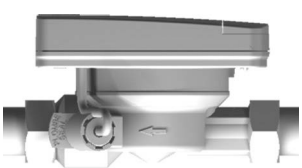
⚠




Párakicsapódás veszélye esetén, ill. hűtési alkalmazásoknál a számlálóművet a falra és az átfolyás-érzékelőnél magasabbra kell felszerelni (1). A fali szerelésnél a számlálómű kábelét úgy kell lefektetni, hogy a kondenzátum ne folyhasson vagy cseppenhessen az átfolyásérzékelő tekercstestébe (2).

## Beszerelési helyzetek

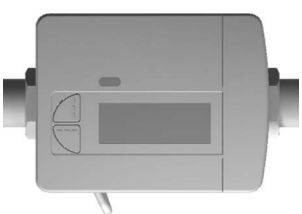
Beszerelés vízszintesen



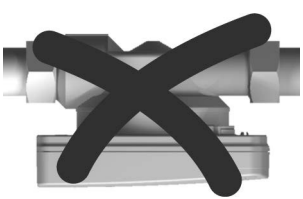
Beszerelés függőlegesen



Beszerelés vízszintesen, megbillentve

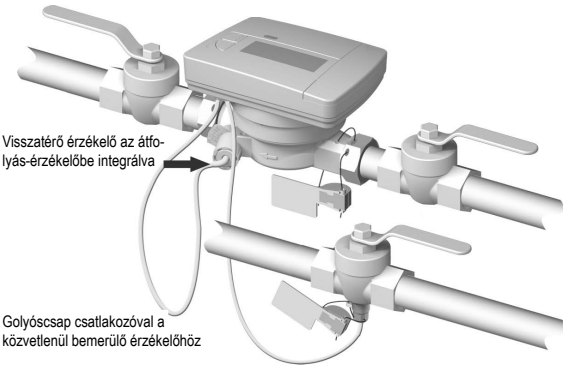


Fejjel lefelé nem építhető be!

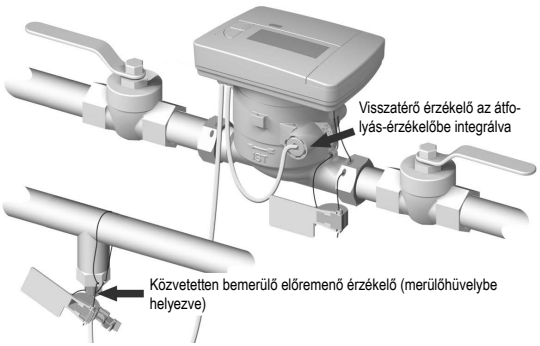


## Beszerelési változatok

A csavarkötéses hőmennyiségmérő beszerelési példája - közvetlen bemerüléssel

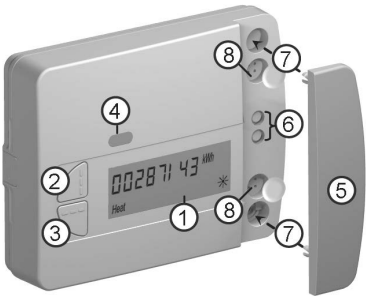



A mérőkapszulás hőmennyiségmérő beszerelési példája - közvetett bemerüléssel



## Kezelőszervek és interfészek

(1) Alapbeállítás szerint a kijelző mindig ki van kapcsolva (készenléti üzemmód).




A gyorsleolvasás körbe forgó kijelzésének előhívásához nyomja meg röviden a <H> vagy <V> gombot.

A <H> vagy <V> gombot 3 másodpercnél tovább nyomva tartva nyitható meg a többszintű kezelési séma.

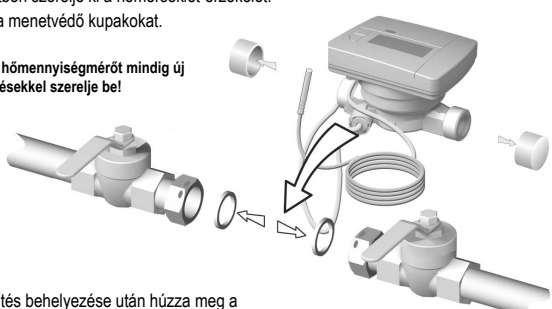
(2) <V> (függőleges) gomb
(3) <H> (vízszintes) gomb
(4) IrDA interfész
(5) A csatolórész fedele
(6) Modulinterfész

(7) A külső optikai modul és a külső kábel rögzítő furatai
(8) Felhasználói biztosítás és a külső kábelcsatlakozók dugaszhelyei

## A csavarkötéses hőmennyiségmérő beszerelése

- Távolítsa el az öblítőcsövet, ill. szerelje ki a meglévő hőmennyiségmérőt.
- Távolítsa el a régi tömítéseket.
- Adott esetben szerelje ki a hőmérséklet-érzékelőt.
- Vegye le a menetvédő kupakokat.

**Az új hőmennyiségmérőt mindig új tömítésekkel szerelje be!**



- Az új tömítés behelyezése után húzza meg a csavarkötéseket 25 Nm ... 30 Nm meghúzási nyomatékkal.

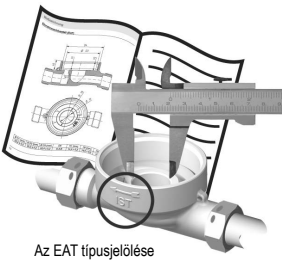
## A mérőkapszulás számláló beszerelése

### A szerelés előkészítése

- Vegye le a vakfedelet, ill. szerelje ki a meglévő hőmennyiségmérőt.
- Távolítsa el a profiltömítést.
- Adott esetben szerelje ki a hőmérséklet-érzékelőt.

### EAT azonosítása

- Ellenőrizze, hogy az EAT el van-e látva „IST" vagy „QDS" jelzéssel. Ha az EAT így van jelezve, akkor a mérőkapszulát minden további vizsgálat nélkül fel lehet használni.



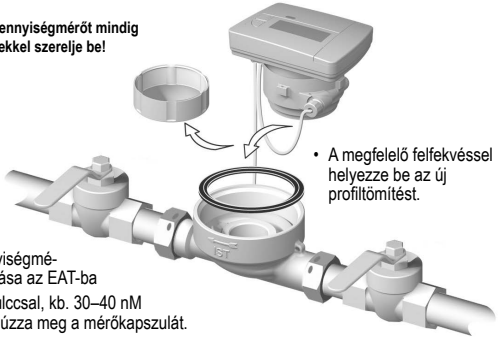
Az EAT típusjelölése

Ha semmilyen jelzés sincs az EAT szerelvényen:

- Ellenőrizze az EAT méretrajzán (lásd a „Méretek" című fejezetet) megadott méreteket a meglévő EAT-on.
- Ha a tényleges méretek nem egyeznek meg a jelen utasításban megadottakkal, akkor nem szerelhető be a mérőkapszula a meglévő EAT-ba.

### A hőmennyiségmérő beszerelése

**Az új hőmennyiségmérőt mindig új tömítésekkel szerelje be!**

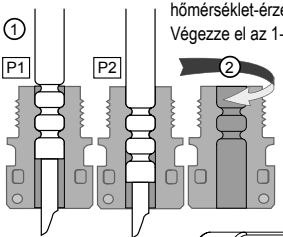



- A megfelelő felfekvéssel helyezze be az új profiltömítést.
- Az új hőmennyiségmérő becsavarozása az EAT-ba
- A megfelelő kulccsal, kb. 30–40 nM nyomatékkal húzza meg a mérőkapszulát.
- Igazítsa be a számlálóművet.

## A hőmérséklet-érzékelő beszerelése

### A közvetlenül bemerülő hőmérséklet-érzékelő szerelőkészlete

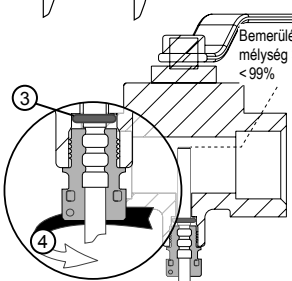
Az 5,2 x 45 mm méretű hőmérséklet-érzékelővel ellátott hőmennyiségmérőhöz egy szerelőkészletet is mellékelünk. Ezzel a golyóscsapba közvetlenül merülve szerelhető be a hőmérséklet-érzékelő.




Végezze el az 1-4. lépéseket úgy, hogy a hőmérséklet-érzékelő (TF) a P1 ábra szerinti helyzetben van a félköpenyes csavarkötésben.

(1) Rögzítse a hőmérséklet-érzékelőt a mellékelt félköpenyes csavarkötésben.

(2) A második félköpenyt úgy helyezze fel, hogy az első félköpeny rögzítőcsapja bepattanjon a második fél megfelelő mélyedéseibe.




(3) Helyezze az O-gyűrűt a beszerelés helyén a golyóscsapba.

**A mellékelt eredeti O-gyűrűt használja!**

(4) Tolja be a hőmérséklet-érzékelőt (TF), majd kb. 3 Nm meghúzási nyomatékkal (kézzel) húzza meg a csavarkötést.

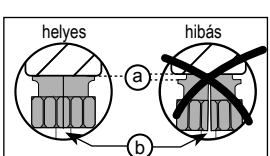
**A hőmérséklet-érzékelő nem érintheti meg a golyóscsap alját!**

Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő (TF) helyes beszerelését:

(a) a félköpenyes csavarkötés gallérja pontosan feküdjön fel a golyóscsapra,

(b) a csavarkötés félköpenyei tökéletesen illeszkedjenek egymáshoz.

Ha a hőmérséklet-érzékelő (TF) beszerelése nem megfelelően történt, akkor újra el kell távolítani azt a golyóscsapból.




Ezután végezze el az 1-4. lépéseket úgy, hogy a hőmérséklet-érzékelő (TF) a P2 ábra szerinti helyzetben van a félköpenyes csavarkötésben.

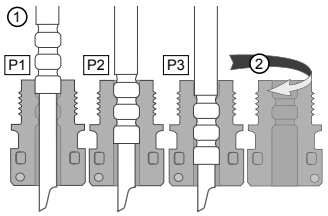
## A hőmérséklet-érzékelő beszerelése

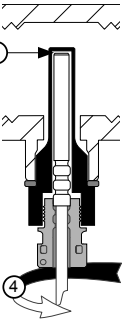
Ha nincs előre beszerelve hőmérséklet-érzékelő a hőmennyiségmérőbe, akkor a rövid kábellel (80 cm) ellátott érzékelőt ugyanabba az ágba kell beépíteni, amelybe magát a hőmennyiségmérőt is beépítette. A második érzékelőt (1,5 vagy 3 m hosszban) a szemben lévő ágakba kell beépíteni.

### A közvetve (merülőhüvelyben) bemerülő hőmérséklet-érzékelő beszerelő készlete

Merülőhüvelyek részben új telepítésekhez is használhatók, ha azok megfelelnek a MID előírásainak. Kizárólag a következő merülőhüvelyek használhatók:
Ø 5,0 érzékelő: FKM0038, Ø 5,2 érzékelő: FKM0039

Próbálja meg elvégezni az 1-3. lépéseket egymás után a hőmérséklet-érzékelőnek (TF) a félköpenyes csavarkötésben elfoglalt P1, P2 és P3 ábra szerinti helyzetében, amíg el nem éri azt, hogy a TF ütközésig benyúlik a merülőhüvelybe, és a TF csavarmenete eléri a merülőhüvely menetét!




(1) Helyezze be a hőmérséklet-érzékelőt a mellékelt félköpenyes csavarkötésbe.*

(2) A második félköpenyt úgy helyezze fel, hogy az első félköpeny rögzítőcsapjai bepattanjanak a második fél megfelelő mélyedéseibe.

(3) Tolja be a hőmérséklet-érzékelőt ütközésig a merülőhüvelybe.

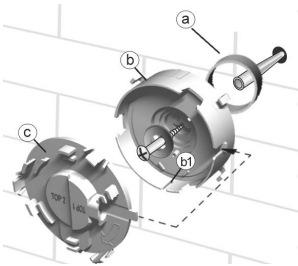
(4) Húzza meg a TF-et a csavarkötéssel együtt kb. 3 Nm nyomatékkal (kézzel) a merülőhüvelyben.

A hőmérséklet-érzékelő idegen gyártmányú merülőhüvelyekbe való beszerelésekor a rögzítés módja a fent leírtaktól eltérő lehet. Adott esetben a kiszerelt készülék rögzítőelemeit is használhatja.

* A 6 mm átmérőjű hőmérséklet-érzékelővel ellátott készülékek idegen gyártmányú merülőhüvelyekbe való beszereléséhez nem mellékelünk csavarkötéseket.

## Falra való szerelés

A levehető számlálóművel ellátott változatokat az opcionális HMRIK001 001 fali tartóval az átfolyásérzékelőtől legfeljebb 40 cm-es távolságban lehet felszerelni.




(1) Az (a) távtartót és a (b) fali tartót a mellékelt segédanyagokkal rögzítse a kívánt helyen. Úgy igazítsa be a fali tartót, hogy a (b 1) horony lefele nézzen.

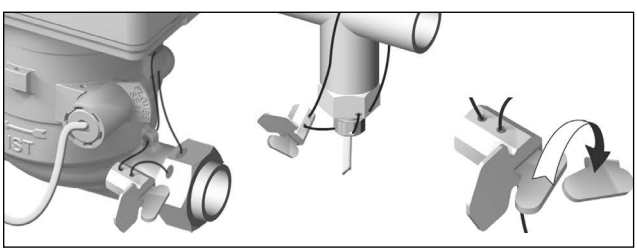
(2) Úgy helyezze fel a (c) fedelet, hogy a „TOP2" felirat vízszintesen olvasható legyen, és a fedél bepattanjon a fali tartóba.

(3) Vegye le a számlálóművet az átfolyásérzékelőről, és tekerje le a számlálómű kábelét.

(4) Helyezze be a számlálóművet a fali tartóba úgy, hogy érezhetően a helyére pattanjon.

## A felhasználói biztosítások felszerelése

A hőmennyiségmérőhöz két úgynevezett Twister-plombát is mellékeltünk, amellyel leplombálható a hőmérséklet-érzékelő és mérőcső csavarkötése.
A plombálást az alábbiak szerint végezze el:



(1) Fűzze át a plomba huzalát a bemeneti hollandianya, az EAT, az átfolyásérzékelő ill. az érzékelő csavarkötése, valamint a merülőhüvely plombafuratain.

(2) Dugja át a huzalt a plombatest furatán, majd húzza feszesre.

(3) Billentse át a plombazárat, és jól hallható kattanással nyomja bele a plombaházba úgy, hogy teljesen belesüllyedjen!

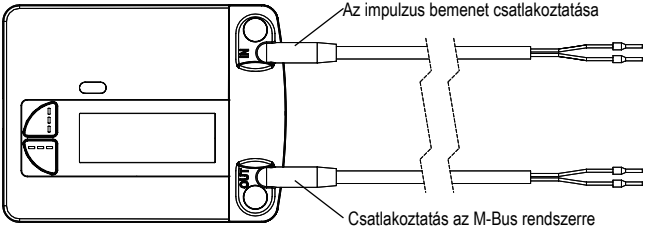
(4) Vágja le a felesleges plombahuzalt.

## M-Bus interfésszel és két impulzusbemenettel ellátott WFx54.. hőmennyiségmérők

A WFx54.. típusú készülékek M-Bus interfésszel vannak ellátva. Ezen a csatolón keresztül valósul meg a mért értékek M-Bus központnak való átadása. Emellett ezek a készülékek két impulzusbemenettel is el vannak látva. Ennek segítségével fogadni lehet az impulzusokat egy vagy két impulzuskimenettel (reed-érintkezővel) ellátott vízórától, és az M-Bus központnak továbbítani lehet azokat.

A WFx54.. típusú hőmennyiségmérő készülékre nem szerelhetők feltétmodulok.

### A vezérlőkábel csatlakoztatása a készülékhez




### Csapkiosztás

| | |
|---|---|
| 1. impulzus bemenet | 1. csap: narancs<br>2. csap: barna |
| 2. impulzus bemenet | 1. csap: piros<br>2. csap: fekete |
| M-Bus | 1. csap: narancs (üres)<br>2. csap: barna (üres)<br>3. csap: piros<br>4. csap: fekete |

### Csatlakoztatás az M-Bus rendszerre

Az M-Bus vezetékét az EN 13757-2 szabvány alapján kell beszerelni.
Ennek során tartsa be az alábbiakat:

- Jó minőségű, az adott keresztmetszetnek megfelelő rugóterhelésű kapcsokat vagy sajtolt kötéseket használjon!
- Kerülje el az M-Bus felesleges szkennelését.
- Lehetőség szerint egyszerre vegye használatba a teljes M-Bus rendszert!
- Gondoskodjon az M-Bus szünetmentes tápellátásáról.
- Kerülje az M-Bus lekapcsolásait.
- Ügyeljen arra, hogy ne keletkezzen zárlat az M-Bus vezetéken az utólagos szereléskor és a szervizmunkálatok során!

## Címzés

Minden egyes mérőkészülékhez egyértelmű azonosítószámot (készülékszámot) rendelünk a gyártás során. Ezt az ID-t adja át a mérőkészülék az M-Bus rendszernek másodlagos címként. A rendszer a mérőkészülék adatait általában a másodlagos címen keresztül kérdezi le.

## A hűtési hőmennyiség átvitele

A hűtési opcióval (WFN...) rendelkező hőmennyiségmérők esetében egy virtuális második mérő jelenik meg az M-Bus rendszerben a hűtési energia mérésére, a hőmennyiségmérő sorozatszámával +1. A rendszer a készülékhez a „hűtés" közeget rendeli az adatrekordban.

Például: ID fűtés 00.123.456 ID hűtés 00.123.457

## A hűtési/fűtési hőmennyiségmérő kiolvasási paraméterei

A következő paramétereket olvassa ki a rendszer a hőmennyiségmérőből, és küldi el az M-Bus központba:

- Készülékszám (8 karakter)
- Közeg/szoftververziószám
- Pontos idő/dátum
- Hibaállapot (kiolvasás naponta 5 ill. 45 alkalommal)
- A hiba dátuma
- Aktuális fogyasztási értékek (fűtési vagy hűtési hőmennyiség, térfogat)
- A fordulónap dátuma
- Fordulónapi értékek (fűtési vagy hűtési hőmennyiség)

Opcionálisan, az alkalmazásból kiválaszthatóan:

- 15 havi érték (fűtési vagy hűtési hőmennyiség)
- Átfolyás
- Energia
- Teljesítmény
- Előremenő/visszatérő hőmérséklet

## Az impulzusértékek átvitele

Ha a hőmennyiségmérőre impulzus-kimenettel ellátott vízórák vannak csatlakoztatva, akkor a hőmennyiségmérő a fűtési/hűtési hőmennyiség mérési adataival együtt a vízórák impulzusmérési adatait is továbbítja.

### Az impulzusmérés kiolvasási paraméterei

- Készülékszám (8 karakter)
- Közeg/szoftververziószám
- Pontos idő/dátum
- Hibaállapot (kiolvasás naponta 5 ill. 45 alkalommal)
- A hiba dátuma
- Aktuális fogyasztási értékek
- Fordulónapi dátum (A WMZ-vel megegyező)
- Fordulónapi érték

Alkalmazáson keresztül kiolvasható:

- 15 havi értékek

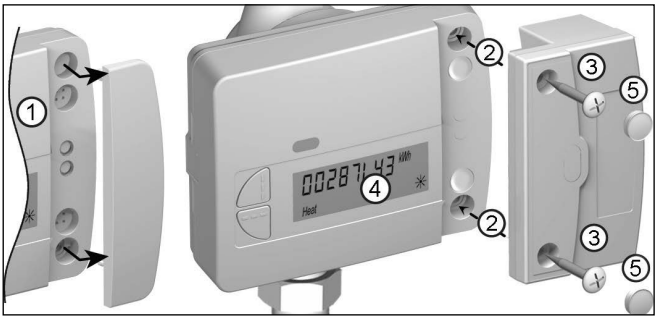
## WFZ662 és WFZ662C rádiós feltétmodulok

A WFZ662 (S-Mode) és WFZ662C (C-Mode) rádiós kondicionáló modulokat a WFx50... sorozat kompakt mérőműszereinek kiegészítésére fejlesztették ki. És walk-by és AMR rendszerekben is használhatóak.
A rádiós feltétmodulok átveszik a hőmennyiségmérő adatait, és egy kiolvasó rendszerhez továbbítják azokat. A paraméterezéshez a rádiós feltétmodulokat optikai interfésszel láttuk el. A WFx6... mérőkészülékeknél a rádiómodul gyárilag előre telepítve van.

### A rádiós feltétmodulok üzembe helyezése

⚠ A rádiós feltétmodul üzembe helyezése előtt a hálózatot a telepítési üzemmódra kell átállítani.

⚠ A rádiós feltétmodul felhelyezése előtt ellenőrizze a modulinterfész ablakának tisztaságát és sérülésmentességét.




1. Távolítsa el a hőmennyiségmérő csatolójának takarólemezét.
2. Helyezze fel a rádiós feltétmodult.
3. Rögzítse a rádiós feltétmodult a két tartozékként leszállított csavarral.
4. A kijelző segítségével ellenőrizze, hogy a felépült-e a kapcsolat a rádiós feltétmodul és a hőmennyiségmérő között a modulinterfészen keresztül:
   „FA [szoftververzió]“, „FS“ = Azonosító S-Mode, „FC“ = Azonosító C-Mode.
5. A modul plombáit nyomja be egészen a csavarfejig.

## A hőmennyiségmérő cseréje

1. Törölje a hálózatból a kicserélendő hőmennyiségmérőt.
2. Végezze el a hőmennyiségmérő kicserélését.
3. Ha a rádiós feltétmodult a csere után is használni kell:
   • úgy járjon el, mint egy új rádiós feltétmodul üzembe helyezésekor;
   Ha integrált rádiós rendszerrel ellátott hőmennyiségmérőt szerel be újként:
   • a rádiós feltétmodulra nincs már szükség.

## A rádiós feltétmodul cseréje

1. Törölje a hálózatból a kicserélendő hőmennyiségmérőt.
2. Távolítsa el a régi rádiós feltétmodul plombáit.
3. Oldja ki a régi rádiós feltétmodul csavarjait.
4. Vegye le a régi rádiós feltétmodult a hőmennyiségmérőről.
5. A továbbiakban úgy járjon el, mint az új rádiós feltétmodul üzembe helyezésekor.

## A telepítési táviratok indítása

A telepítési táviratok elküldése a rádiós feltétmodul hőmennyiségmérőre történt felhelyezése után történik a következők segítségével:

- az aktuális paraméterező szoftver egy PC-n, valamint egy infravörös kommunikációs fej, egy WTT726.. vagy egy WFZ.PS készülék.

1. Irányítsa az infravörös kommunikációs fejet és a WTT726.. ill. a WFZ.PS készüléket a rádiós feltétmodul IrDA-interfészére, és indítsa el a telepítési üzemmódot.

   A telepítési folyamatot a hőmennyiségmérő a kijelzőjén az adott telepítési táviratok („Inst 8“ – „Inst 1“) kijelzésével jelzi.

2. Az AMR hálózatban **vagy** egy walk-by tesztkiolvasással ellenőrizze, hogy az új hőmennyiségmérő telepítése sikeresen megtörtént-e.

### Rádiós kapcsolat

| | |
|---|---|
| Rádiófrekvencia: | S-Mode (868,3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868,95 +/- 0,25) MHz |
| Adóteljesítmény: | max. 10 dBm |

### A készülék átvitt információi

- Aktuális fogyasztási érték
- Fordulónapi érték
- A fordulónap dátuma
- A készülék státusza
- A hiba dátuma
- 13 havi érték (walk-by esetén)

## Rádiós paraméterek

### Rádiós feltétmodulok

A paraméterező szoftverrel, egy PC-vel és a megfelelő infravörös kommunikációs fejjel paraméterezni lehet a rádiós feltétmodulokat, és ki lehet küldeni a telepítési táviratokat. A paraméterező szoftver elindítása és a bejelentkezés után a rendszer kiválasztja a megfelelő interfészt, és aktiválja a regisztrációs kártyát.

### AMR & walk-by

- „Customer location“ szabadon választható mezőként (max. 8 karakter)

### Walk-by

- Az adás kezdete (S-Mode és C-Mode)
- A leolvasás módja
- Az adás késleltetése (csak S-Mode)
- Adásmentes nap (csak S-Mode)

### Váltás az S és C üzemmódok között

Ehhez Önnek az aktuális paraméterező szoftverre, egy PC-re és egy infravörös kommunikációs fejre van szüksége. A paraméterező szoftver letölthető a www.siemens.com/bt/download címről.

### A hűtési hőmennyiség átvitele

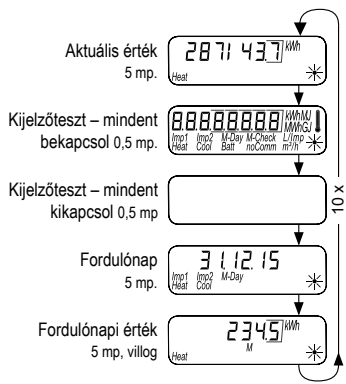
Ha a hőmennyiségmérőnél be van kapcsolva a hűtési hőmennyiség opció, akkor a mérőkészülék a fűtési hőmennyiség adatai mellett a hűtési energia adatait is továbbítja. Kombinált fűtési/hűtési hőmennyiségmérő készülékeknél (WFN..) a hűtőenergia mérésére egy virtuális második mérőkészülék jelenik meg, az adott hőmennyiségmérőé +1 sorozatszámmal. A rendszer a készülékhez a „hűtés" közeget rendeli az adatrekordban.

Például: ID fűtés 00.123.456 ID hűtés 00.123.457

## A gyorsleolvasás körbe forgó kijelzésének meghívása

Alapbeállítás szerint mindig ki van kapcsolva a kijelző (készenléti üzemmód).

Nyomja meg **röviden** a <H> gombot, vagy **röviden** a <V> gombot!



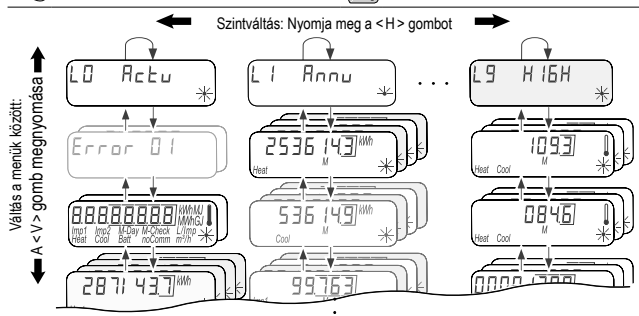

Elindul a gyorsleolvasás kijelzése, az aktuális fogyasztási értékeket mutatva.

10 ismétlés után automatikusan a készenléti üzemmódba vált vissza a kijelző.

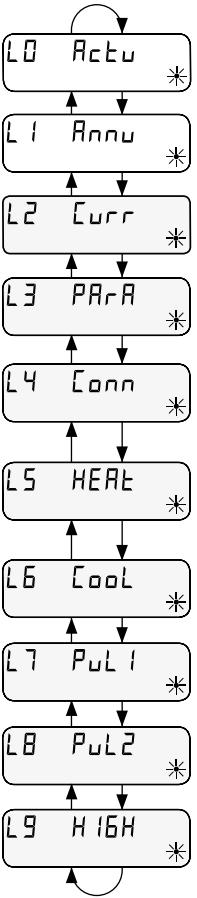
Bármikor átválthat a többszintű kezelési sémába. Ehhez nyomja meg és legalább 3 másodpercen át tartsa nyomva a <H> vagy a <V>gombot.

## A szabványos szintek többszintű kezelési sémája

Nyomja meg és tartsa nyomva a <H> vagy a <V> gombot **legalább 3 másodpercig.**



## A kijelzések áttekintése




A rendelkezésre álló L1 – L9 szintek a hőmennyiségmérő típusától függenek.

L0 Aktuális fogyasztási értékek
- Standard szint

L1 Éves fogyasztási értékek
- Standard szint

L2 Pillanatnyi értékek
- minden készüléktípusnál rendelkezésre áll
- egyedileg lekapcsolható

L3 Paraméter
- minden készüléktípusnál rendelkezésre áll
- egyedileg lekapcsolható

L4 Kapcsolatok
- csak a beépített kommunikációs interfésszel ellátott készüléktípusoknál áll rendelkezésre
- feltétmodulok esetében nem jelenik meg
- egyedileg lekapcsolható

L5 Havi fűtési hőmennyiségértékek
- csak fűtési hőmennyiségméréssel ellátott készüléktípusok esetében áll rendelkezésre
- feltétmodulok esetében nem jelenik meg
- egyedileg lekapcsolható

L6 Havi hűtési hőmennyiségértékek
- csak hűtési hőmennyiségméréssel ellátott készüléktípusok esetében áll rendelkezésre
- egyedileg lekapcsolható

L7 Az 1. impulzusbemenet havi értékei
- csak impulzusbemenettel ellátott készülékek esetében áll rendelkezésre
- egyedileg lekapcsolható

L8 A 2. impulzusbemenet havi értékei
- csak impulzusbemenettel ellátott készülékek esetében áll rendelkezésre
- egyedileg lekapcsolható

L9 Legnagyobb értékek
- minden készüléktípusnál rendelkezésre áll
- egyedileg lekapcsolható

## Paraméterezés

A programozási üzemmód bekapcsolásához a PIN-kód megadásával igazolnia kell a programozásra való jogosultságát.

A csomagoláson lévő címkén találja meg a gyárilag beállított szabványos PIN-kódot.
A PIN-kód elfogadása után a további értékek programozásához már nem kér PIN-kódot a rendszer. Elvész a PIN-kód érvényessége, ha az L3 vagy L4 szinttől eltérő másik szintet választ.

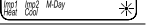
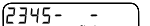
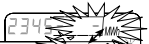
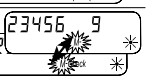
### A paraméterezési üzemmód bekapcsolása

- Többször nyomja meg a <H> gombot, amíg el nem éri az L3 PArA vagy L4 Conn szintet.
- Többször nyomja meg a <V> gombot, amíg meg nem jelenik a beállítani kívánt paraméter.
- Nyomja meg a <H> + <V> gombkombinációt.
- A jelszó megadásához szükséges kijelzés jelenik meg.
- Többször nyomja meg a <V> gombot, amíg el nem éri a villogó pozíció kívánt értékét.
- A <H> gombot megnyomva léphet a következő pozícióra.
- Ismételje meg a 4 és 5 lépést, amíg teljesen meg nem adta a jelszavát.
- Hagyja jóvá a jelszavát a H> + <V> billentyűkombinációval.
- A kijelző a paraméterezni kívánt értékre áll vissza.

### Paraméterezés

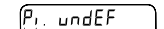
A paraméterezéshez a következőképpen járjon el:

- Többször nyomja meg a <V> gombot, amíg el nem éri a villogó pozíció kívánt értékét.
- A <H> gombot megnyomva léphet a következő pozícióra.
- Ismételje meg a 3 és 4 lépést, amíg a paraméter minden karakterét meg nem adta.
- A <H> és <V> gombot együtt megnyomva hagyhatja jóvá a paraméter értékét.

| Általános paraméterek | Szint | Kijelzés |
|---|---|---|
| Következő fordulónap | L3 |  |
| A szintek aktiválása/kikapcsolása | L3 |  |
| A mértékegység módosítása (kWh ↔ MWh, ill. MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| Az ellenőrző szám kijelzésének be-/kikapcsolása (levelezőlapos leolvasás) | L3 |  |

## Kiegészítő paraméterek az WFx54.. impulzusbemenetekkel ellátott készülékek esetében

A „Pi. és EF“ felirat jelenik meg, ha még nem rendelt hozzá készülékszámmal azonosított fogyasztásmérőt az *Imp1* ill. *Imp2* impulzusbemenethez. Alternatívaként egy beprogramozott fogyasztásmérőszám is megjelenhet. L3



A külső fogyasztásmérők sorozatszámai L3



### A fogyasztásmérőszám visszaállítása

Visszaállíthatja (nullázhatja) az *Imp1* és *Imp2* bemenethez rendelt fogyasztásmérőszámokat, ha számként 8 „0“-ból álló karaktersort ad meg. Ilyenkor a kijelzőn ismét a „Pi. és EF“ felirat jelenik meg a szabad impulzusbemenetnél.

A fogyasztásmérőszám visszaállításakor a rendszer nullázza és tartósan törli az addig összeszámolt fogyasztásmérő-impulzusokat!

A külső fogyasztásmérők kezdeti állásai

A mértékegység módosítása (L ↔ $m^3$) L3



A szűrő hozzáigazítása

F -.oFF = Nem csökkenti a letapogatási frekvenciát

F -.on = Csökkenti a letapogatási frekvenciát

A külső számlálók impulzusértékei (10 liter/imp ↔ 1 liter/imp) L3



Közegként választható víz vagy meleg víz.

Az F -.on beállítást ne aktiválja Qn 4 értéknél nagyobb vízórák és 1 liter/impulzus esetében, mert a számlálómű nem fogja figyelembe venni az impulzust!

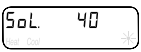
## Kiegészítő paraméterek a beépített M-Bus rendszerrel ellátott készülékek esetében

(feltétmodul nélkül)

| | Szint | Kijelző |
|---|---|---|
| A fűtési és hűtési hőmennyiség, az 1. impulzus és a 2. impulzus elsődleges címei | L4 |  |



## A napenergiához illesztett készülékek kiegészítő paraméterei

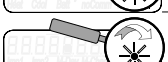
| | | |
|---|---|---|
| A glikol vagy sóoldat hányada | L3 |  |



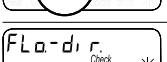
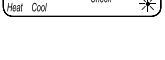
## Üzembe helyezés

- Nyissa meg a golyóscsapokat, kapcsolja be a fűtést, és nyissa ki a fűtőtest szelepét.
- Ellenőrizze a készülék tömítettségét és az átáramlás irányát.
- Plombálja le a hőmérséklet-érzékelőt és az átfolyásérzékelőt a manipuláció elleni védelem céljából.
- Vegye le a beszerelési védőtakarót a hőmennyiségmérő házáról.
- Jegyezze fel a beszerelés dátumát, a hőmennyiségmérők gyári számait, esetleg a plombák számait, a régi és az új hőmennyiségmérő állását.
- A nemzeti környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa a kiszerelt régi hőmennyiségmérőt.

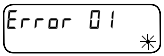
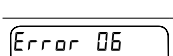
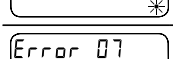
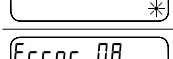
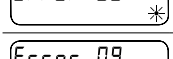
## Állapotjelzések

| Kijelző | Leírás |
|---|---|
|  | A kijelzett adatok az alábbiakra vonatkoznak:<br>• Heat = Fűtési hőmennyiség<br>• Cool = Hűtési hőmennyiség<br>• Imp1 = 1. impulzusbemenet<br>• Imp2 = 2. impulzusbemenet |
|  | |
|  | • (üres) = A kijelzett érték aktuális érték<br>• M (memória) = Havi vagy fordulónapi érték |
|  | A kijelzett érték egy dátumérték:<br>• Day = az aktuális dátum<br>• M-Day = A dátum egy tárolt éves vagy havi értékhez tartozik |
| | A kijelzett érték egy ellenőrző szám:<br>• Check = Az ellenőrző szám egy aktuális fogyasztási értékre vonatkozik<br>• M-Check = Az ellenőrző szám egy tárolt éves, ill. havi értékre vonatkozik |
|  | • Éppen átáramlás történik<br>• Nincs energiafogyasztás-mérés -> Nincs hőmérséklet-különbség |
|  | • Éppen átáramlás történik<br>• Energiafogyasztás-mérés |
|  | • Éppen aktív az IrDA kommunikáció |

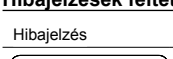
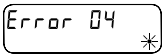
## Az üzemállapot kijelzése

| Kijelző | Leírás | Intézkedés/tudnivaló |
|---|---|---|
|  | • A modulinterfész vagy az IrDA kommunikációs kredit-je átlépte a határértéket | • A kreditidőszak végén (modul = aktuális nap, IrDA = aktuális hónap) megszűnik |
|  | • Lejárt az üzemidő | • A készüléket ki kell cserélni |
|  | • Hibás az átfolyási irány | • Ellenőrizze a beszerelést (ügyeljen az áramlási irányt jelző nyílra)<br>• Ellenőrizze a csöveket<br>• Ellenőrizze a keringtető szivattyú és a termosztát megfelelő működését |
|  | • Felcserélte vagy rosszul szerelte be a hőmérséklet-érzékelőt | • Ellenőrizze, hogy a megfelelő ágba szerelte-e az átfolyásérzékelőt, ill.<br>• Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő beszerelési módját |

## Hibajelzések

| Hibajelzés | A hiba leírása | Intézkedés/tudnivaló |
|---|---|---|
|  | • Hardverhiba vagy sérült firmware | • Ellenőrizze, hogy nem látszik-e külső sérülés az átfolyásérzékelőn, az összekötő kábelen és a számlálóművön<br>• A készüléket ki kell cserélni |
|  | • Szakadás az előremenő érzékelőben | • Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő és a vezetékek mechanikai sérülését<br>• A készüléket ki kell cserélni |
|  | • Zárlat az előremenő érzékelőben | • Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő és a vezetékek mechanikai sérülését<br>• A készüléket ki kell cserélni |
|  | • Szakadás a visszatérő érzékelőben | • Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő és a vezetékek mechanikai sérülését<br>• A készüléket ki kell cserélni |
|  | • Zárlat a visszatérő érzékelőben | • Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő és a vezetékek mechanikai sérülését<br>• A készüléket ki kell cserélni |

## Hibajelzések feltétmodul esetén

| Hibajelzés | A hiba leírása | Intézkedés/tudnivaló |
|---|---|---|
|  | • A feltétmodult korábban már párosította egy másik mérőkészülékkel<br>• A modul más hőmennyiségmérő mérési adatait tartalmazza | • Mentse el az adatokat, mivel rövid idő múlva felülírja azokat a készülék<br>• A kijelzést bármely gomb megnyomásával eltüntetheti<br>• A törlés után az új feltétmodult fogadja el a készülék |
|  | • Low Power (rádiós feltétmodul) | • Lejárt a maximális üzemelési idő<br>• Ki kell cserélni a feltétmodult |
|  | • Nincs inicializálva a feltétmodul (rossz az óra) | • Ki kell cserélni a feltétmodult |

IT

# Istruzioni per l'uso e di montaggio

**Solo per personale specializzato**

## Contenuto


Sicurezza e garanzia ..... 222
Integrazione ..... 224
Posizioni di montaggio ..... 225
Varianti di montaggio ..... 226
Elementi di comando e interfacce ..... 227
Montaggio contatore a vite ..... 227
Montaggio contatore a capsula di misurazione ..... 228
Montaggio del sensore di temperatura ..... 229
Montaggio a parete ..... 231
Applicazione dei sigilli protettivi ..... 231
Contatore con interfaccia M-Bus e 2 ingressi ad impulso WFx54.. ..... 232
Modulo d'attacco radio WFZ662 e WFZ662C ..... 234
Comando ..... 237
Sinottico Display ..... 238
Parametraggio ..... 239
Ulteriori parametri negli apparecchi con adattamento solare ..... 241
Messa in funzione ..... 241
Indicazioni di stato ..... 242
Visualizzazione dello stato di esercizio ..... 242
Messaggi di errore ..... 243


## Sicurezza e garanzia

Questo prodotto deve essere installato a regola d'arte e secondo le direttive di montaggio specificate e quindi montato solo da personale qualificato e competente!

Uso proprio

I contatori di calore, i contatori di calore con opzione di raffreddamento e i contatori aggiuntivi di glicole sono utilizzati per determinare il consumo di calore o di raffreddamento nei sistemi di riscaldamento, raffreddamento o solari stand-alone. I contatori vengono impiegati esclusivamente a tale scopo.
Un utilizzo diverso da quello precedentemente descritto o una modifica dell'apparecchio sono da considerarsi come non conformi alla destinazione d'uso e devono essere richieste per iscritto in anticipo ed essere specificamente approvate.



Il contatore incorporato è un componente conduttore di pressione.
Pericolo di scottature a causa del passaggio di acqua calda.

## Garanzia legale e convenzionale

Si possono far valere diritti di garanzia legale e convenzionale soltanto in caso di impiego conforme delle componenti e di osservanza delle specifiche tecniche e delle normative tecniche applicabili.

## Strumenti di misura collegati all'ingresso a impulsi

Si declina ogni responsabilità in merito alla plausibilità dei dati trasmessi. In caso di dubbio vale il valore di misura dello strumento di misura calibrato.

## Informazioni di sicurezza

Le apparecchiature vanno utilizzate solo in edifici e per gli impieghi descritti. L'apparecchio è stato concepito secondo le direttive della classe di protezione III e deve essere montato in conformità a tali disposizioni. Si devono rispettare le normative locali (sull'installazione, ecc.).
I contatori per l'acqua di riscaldamento con aggiunta di glicole si devono usare solo con il tipo di glicole indicato sull'apparecchio.

## Avvertenze di sicurezza per batterie al litio

I contatori e i moduli d'attacco radio sono dotati di batterie al litio. Questo tipo di batteria è classificato come merce pericolosa, ma soddisfa i requisiti della normativa speciale 188 e della sezione II della IATA-DGR PI 970. Le batterie al litio sono sicure se utilizzate in modo corretto ed entro i parametri indicati dal produttore.
OSSERVARE LE NORME DI TRASPORTO RISPETTIVAMENTE IN VIGORE! I certificati di collaudo delle batterie sono disponibili su richiesta.

## Impiego delle batterie al litio

- conservare al riparo dall'umidità
- non riscaldare oltre i 100 °C e non gettare nel fuoco
- non mettere in corto circuito
- non aprire o danneggiare
- non ricaricare
- conservare lontano dalla portata dei bambini

## Batterie

| | |
|---|---|
| Batterie per apparecchio: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (radio); 1 CR 2/3 AA (modulo) |
| Contenuto di litio: | CR AA: 0,58 grammi; CR 2/3 AA: 0,44 grammi |

## Smaltimento corretto di questo prodotto

In merito allo smaltimento, gli apparecchi vanno considerati apparecchiature elettroniche ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE e non possono essere smaltiti nei rifiuti domestici.

- Smaltire l'apparecchio mediante gli appositi canali.
- Osservare la legislazione locale vigente.
- Smaltire le batterie usate negli appositi centri di raccolta.
- Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo: www.siemens.com/bt/disposal

## Integrazione

Per incorporare il contatore procedere nel modo seguente:

- Determinare la posizione di montaggio a seconda del modello del contatore.
- Osservare le dimensioni del contatore e accertarsi che vi sia spazio sufficiente.
- Eseguire un lavaggio accurato dell'impianto prima di montare il contatore e chiudere tutte le valvole a sfera.
- Smontare il tubo di lavaggio dall'installazione.
- Rimuovere le calotte protettive filettate dal nuovo contatore.
- Montare il contatore in posizione verticale o orizzontale tra le due valvole a sfera, in modo che la freccia sul sensore di portata corrisponda alla direzione del flusso. Far riferimento alle istruzioni di montaggio e ai seguenti esempi.
- Montare il sensore di temperatura nello stesso circuito del contatore.

### Importanti avvertenze per l'installazione

⚠ I cavi dei sensori (ad es. i cavi dei sensori di temperatura) si devono posare a una distanza di almeno 50 mm dalle fonti di disturbi elettromagnetici (interruttori, motori elettrici, lampade fluorescenti).

⚠ Il contatore integrato è un componente conduttore di pressione! Pericolo di scottatura a causa dell'acqua calda! L'installazione deve essere operata solo da personale qualificato.

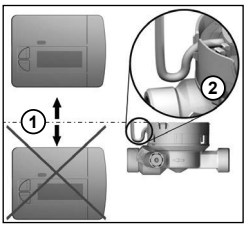
⚠ Osservare le istruzioni per l'uso, le condizioni di esercizio e i requisiti d'installazione ai sensi della norma EN 1434-6!

⚠ Si raccomanda di installare correttamente la mandata e il ritorno e di posizionare correttamente il sensore di portata!

⚠ Montare il nuovo contatore sempre con guarnizioni nuove!

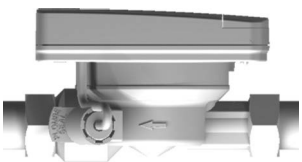
⚠ I sensori di temperatura possono essere montati su valvole a sfera, in raccordi a T, direttamente a immersione o in manicotti ad immersione. Le estremità dei sensori devono arrivare fino al centro della sezione del tubo.

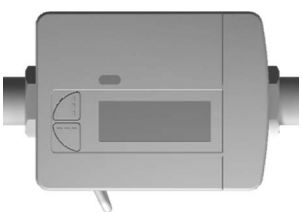
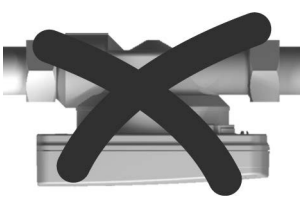
⚠ Osservare le leggi nazionali e specifiche del luogo sull'impiego di manicotti ad immersione!




⚠ In caso di rischio di condensa o di applicazioni fredde, il calcolatore deve essere montato su una parete e più in alto del sensore di portata (1). In caso di montaggio a parete, il cavo del calcolatore deve essere posato in modo tale che la condensa non possa scorrere o gocciolare nel corpo della bobina del sensore di portata (3).

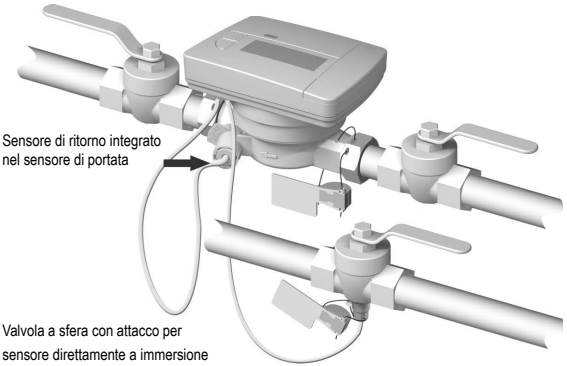
## Posizioni di montaggio

| Montaggio orizzontale | Montaggio verticale |
| --- | --- |
|  |  |

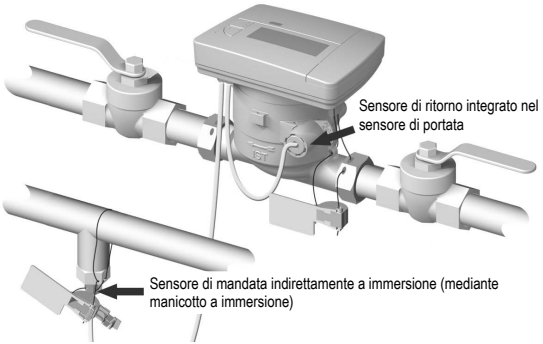
| Montaggio orizzontale ribaltato | Non montare sopra testa! |
| --- | --- |
|  |  |

## Varianti di montaggio

Esempio di montaggio del contatore a vite – direttamente a immersione

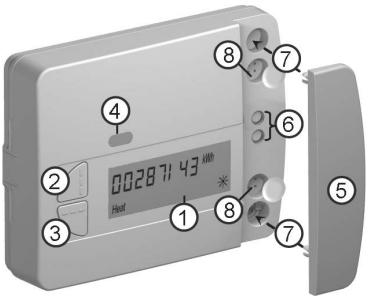



Esempio di montaggio del contatore a capsula misuratrice – indirettamente a immersione



## Elementi di comando e interfacce

(1) Per default, il display è sempre spento (modalità sleep).




Premere brevemente il tasto < H > o < V > per passare al ciclo di visualizzazione lettura rapida.

Premere il tasto < H > o < V > per più di 3 secondi per visualizzare lo schema di comando dei livelli.

(2) Tasto < V > (verticale)

(3) Tasto < H > (orizzontale)

(4) Interfaccia IrDA

(5) Copertura dell'interfaccia

(6) Interfaccia modulo

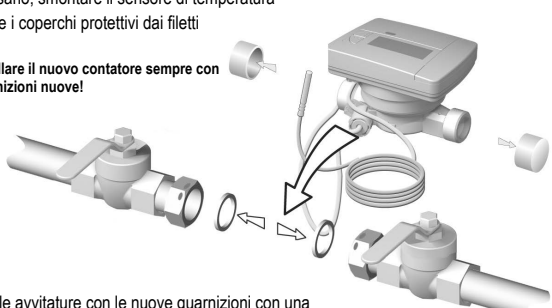
(7) Fori di fissaggio per moduli ottici e cavi esterni

(8) Protezione utente e slot per le connessioni dei cavi esterni

## Montaggio contatore a vite

- Rimuovere il tubo di lavaggio o smontare il contatore esistente
- Rimuovere le vecchie guarnizioni
- Se necessario, smontare il sensore di temperatura
- Rimuovere i coperchi protettivi dai filetti

**Installare il nuovo contatore sempre con guarnizioni nuove!**



- Stringere le avvitature con le nuove guarnizioni con una coppia di serraggio di 25 Nm e 30 Nm

## Montaggio contatore a capsula di misurazione

### Preparazione al montaggio

- Rimuovere il coperchio cieco o smontare il contatore esistente
- Rimuovere la guarnizione profilata
- Se necessario, smontare il sensore di temperatura

### Identificare l'EAT

- Verificare se l'EAT è munito del contrassegno "IST" o "QDS". Se l'EAT è contrassegnato correttamente, si può inserire la capsula misuratrice senza ulteriori controlli.

Se l'EAT non presenta nessun contrassegno:

- controllare sul disegno quotato dell'EAT (vedi cap. Dimensioni) le dimensioni indicate sull'EAT esistente;



Identificazione tipo EAT

- se le dimensioni rilevate non corrispondono a quelle indicate nel presente manuale, non sarà possibile inserire la capsula misuratrice nell'EAT disponibile.

### Montare il contatore

**Installare il nuovo contatore sempre con guarnizioni nuove!**

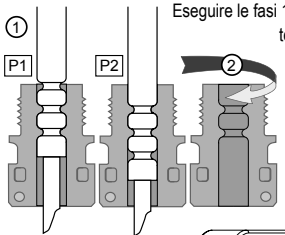



- Inserire la nuova guarnizione profilata posizionandola correttamente
- Avvitare il nuovo contatore nell'EAT
- Serrare la capsula misuratrice con una chiave adeguata e una coppia di serraggio di ca. 30-40 Nm
- Allineare il calcolatore

## Montaggio del sensore di temperatura

### Kit di montaggio sensore temperatura a immersione diretta

È incluso un kit di montaggio per i contatori con sensore temperatura 5,2 × 45 mm. Questo può essere usato per montare i sensori ad immersione diretta nella valvola a sfera.

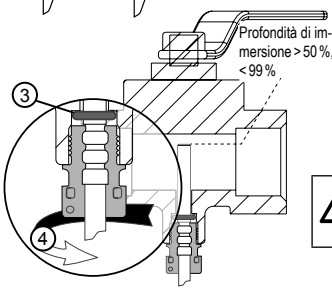



Eseguire le fasi 1-4 con la posizione raffigurata P1 del sensore di temperatura (TF) nel raccordo a semiguscio.

(1) Inserire il sensore di temperatura nel raccordo a semiguscio in dotazione.

(2) Applicare la seconda metà del raccordo in modo che la spina di bloccaggio del semiguscio vada a posizionarsi nelle tacche del secondo semiguscio.

(3) Posizionare l'O-ring (OR) nel punto di montaggio della valvola a sfera.




**Utilizzare l'OR originale in dotazione!**

(4) Inserire il sensore di temperatura e stringere il raccordo con una coppia torcente di ca. 3 Nm (a mano).

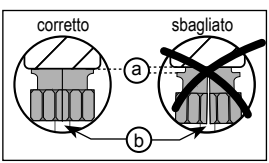
**Il sensore della temperatura non deve toccare il fondo della valvola a sfera!**

Verificare il corretto montaggio del sensore di temperatura:

(a) Il collo del raccordo a semiguscio è a filo con la valvola a sfera

(b) I gusci del raccordo sono a filo tra di loro.

Se il sensore di temperatura non viene montato correttamente, rimuoverlo di nuovo dalla valvola a sfera.




Eseguire le fasi 1-4 con la posizione raffigurata P2 del sensore di temperatura nel raccordo a semiguscio.

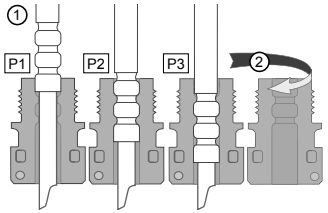
## Montaggio del sensore di temperatura

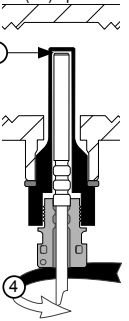
Se nel contatore non è preassemblato alcun sensore, il sensore va installato sul cavo corto (80 cm) sullo stesso filo del contatore stesso. Il secondo sensore (nelle lunghezze di 1,5 m e 3 m) viene incorporato nel filo di fronte.

### Kit di montaggio del sensore temperatura ad immersione diretta (manicotto a immersione)

I manicotti a immersione sono in parte omologati anche per le nuove installazioni, a patto che abbiano la conformità MID. Utilizzare esclusivamente i seguenti manicotti a immersione:
Ø sensore 5,0: FKM0038, Ø sensore 5,2: FKM0039

Provare consecutivamente le fasi 1-3 con le posizioni del sensore di temperatura (TF) riportate in figura nel raccordo a semiguscio P1, P2 e P3 finché non viene accertato che il sensore TF non è inserito a fondo nel manicotto a immersione e il raccordo del TF non fa presa nel filetto del manicotto a immersione!




(1) Inserire il sensore di temperatura nel raccordo a semiguscio* in dotazione.

(2) Applicare la seconda metà del raccordo in modo che le spine di bloccaggio del semiguscio vadano a posizionarsi nelle tacche del secondo semiguscio.

(3) Inserire il sensore di temperatura nel manicotto a immersione fino in fondo.

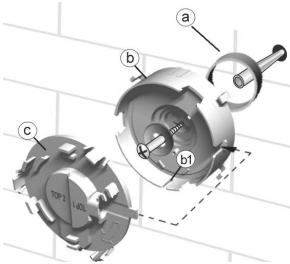
(4) Stringere il sensore di temperatura con il raccordo nel manicotto a immersione con una coppia torcente di ca. 3 Nm (a mano).

Se si monta il sensore di temperatura in manicotti a immersione di terzi può accadere che il tipo di fissaggio non corrisponda a quanto sopra descritto. Utilizzare eventualmente il materiale di fissaggio dell'apparecchio smontato.

* Gli apparecchi con sensori di temperatura con 6 mm di diametro, da montare in manicotti a immersione di terzi, non sono equipaggiati con i raccordi.

## Montaggio a parete

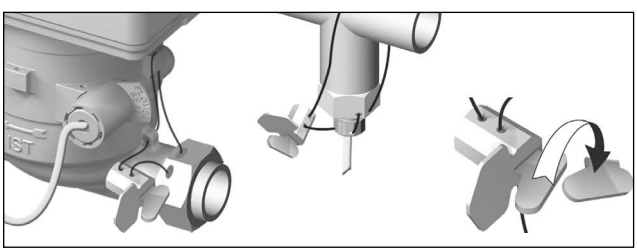
Le varianti con unità di calcolo rimovibile si possono installare con il supporto a parete HMRIK001 001, disponibile come optional, fino a max. 40 cm di distanza dal sensore di portata.




1) Fissare il distanziatore (a) e il supporto a parete (b) nella posizione desiderata con il materiale in dotazione. Allineare il supporto a parete in modo che la scanalatura (b1) sia rivolta verso il basso.
(2) Applicare il coperchio (c) in modo che la scritta "TOP1" si legga in posizione orizzontale e che scatti in posizione nel supporto a parete.
(3) Rimuovere l'unità di calcolo dal sensore di portata, svolgere il cavo di collegamento.
(4) Innestare l'unità di calcolo nel supporto a parete fino a sentire lo scatto.

## Applicazione dei sigilli protettivi

Con il contatore sono forniti in dotazione due sigilli twister con cui si possono piombare il sensore di temperatura e il raccordo del tubo di misurazione.
Per la piombatura si procede nel modo seguente:



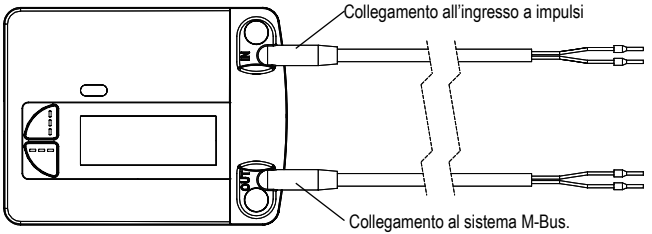
(1) infilare il filo del sigillo nei fori del dado di raccordo e sul raccordo del sensore di temperatura o sul raccordo del sensore e sul manicotto a immersione;
(2) inserire il file attraverso l'apertura libera nel corpo del piombino;
(3) piegare la chiusura del sigillo e, cliccando in modo deciso nell'alloggiamento del sigillo, premere completamente a filo;
(4) staccare il filo del sigillo in eccesso.

## Contatore con interfaccia M-Bus e 2 ingressi ad impulso WFx54..

Gli apparecchi del tipo WFx54.. sono dotati di un'interfaccia M-Bus. Servono come hub di comunicazione nella trasmissione dei valori di misura ad una centrale M-Bus. Gli apparecchi sono anche dotati di 2 ingressi a impulso. Gli impulsi possono essere rilevati da uno o due contatori ad acqua con uscita a impulso (contatto reed) e trasmessi alla centrale M-Bus.

Sul contatore del tipo di apparecchio WFx54.. non possono essere montati moduli d'attacco.

### Collegare un cavo di controllo sul dispositivo




### Assegnazione pin

| | |
|---|---|
| Ingresso a impulsi 1 | Pin 1: arancione<br>Pin 2: marrone |
| Ingresso a impulsi 2 | Pin 1: rosso<br>Pin 2: nero |
| M-Bus | Pin 1: arancione (non occupato)<br>Pin 2: marrone (non occupato)<br>Pin 3: rosso<br>Pin 4: nero |

### Attacco per M-Bus

L'installazione della linea M-Bus deve avvenire in conformità alla EN 13757-2.
Osservare le seguenti avvertenze:

- utilizzare morsetti a molla di qualità o collegamenti crimpati relativi alla sezione!
- Evitare una scansione inutile dell'M-Bus.
- Se possibile, mettere in funzione il M-Bus in fila!
- Assicurarsi che l'M-Bus venga alimentato senza interruzioni.
- Evitare interruzioni dell'M-Bus.
- Evitare la produzione di corto circuiti durante i lavori di manutenzione e le installazioni successive sulla linea del M-Bus.

## Indirizzamento

Ad ogni strumento di misura viene assegnato un codice identificativo (codice dell'apparecchio) in fabbrica. Questo ID viene trasmesso dallo strumento di misura al sistema M-Bus come indirizzo secondario.
La richiesta dei dati dello strumento di misura ha luogo generalmente mediante l'indirizzo secondario.

## Trasmissione della quantità di freddo

Per i contatori di calore con opzione di raffreddamento (WFN..), viene creato nel sistema M-Bus un secondo contatore per la misurazione dell'energia di raffreddamento, il cui codice di identificazione corrisponde al numero di serie del parametro del contatore di calore + 1. L'apparecchio viene assegnato all'utenza "Freddo" nel record di dati.

Esempio: ID calore 00.123.456 ID freddo 00.123.45**7**

## Parametri di lettura conteggio calore/freddo

I seguenti parametri vengono letti dal contatore e inviati alla centrale M-Bus:

- Codice apparecchio (a 8 cifre)
- Versione software/mezzo
- Ora/data
- Stato di errore (lettura 5 o 45 volte al giorno)
- Data errore
- Valori d'uso attuali (calore o freddo, volumi)
- Data di riferimento
- Valore alla data di riferimento (calore o freddo)

Opzionalmente mediante la scelta dell'applicazione:

- 15 valori mensili (calore o freddo)
- Flusso
- Energia
- Prestazione
- Temperatura di mandata/ritorno

## Trasmissione dei valori di impulso

Se al contatore viene collegato un contatore d'acqua con uscita a impulsi, oltre ai dati della misurazione di calore/freddo, il contatore trasmetterà anche i dati della misurazione a impulsi del contatore d'acqua.

### Parametri di lettura della misurazione a impulsi

- Codice apparecchio (a 8 cifre)
- Versione software/mezzo
- Ora/data
- Stato di errore (lettura 5 o 45 volte al giorno)
- Data errore
- Valori di consumo attuali
- Data di riferimento (identica al contatore di calore)
- Valore data di riferimento

Leggibile mediante l'applicazione:

- 15 valori mensili

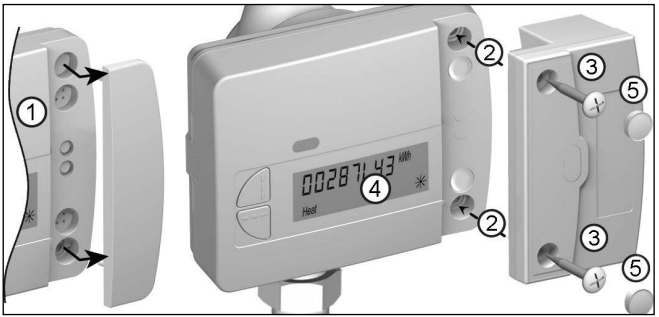
## Modulo d’attacco radio WFZ662 e WFZ662C

Il modulo d’attacco radio WFZ662 (S-Mode) è utilizzato per il retrofit dei contatori della serie WFx50.... per l’utilizzo nei sistemi walk-by e AMR.
Il modulo d’attacco acquisisce i dati dal contatore e li trasmette ad un sistema di lettura. Il modulo d’attacco radio è dotato di un’interfaccia ottica per la configurazione. Con i set di contatori WFx6..., il modulo di collegamento radio è premontato in fabbrica.

### Messa in funzione del modulo d’attacco radio

⚠ Impostare la rete in modalità di installazione prima di iniziare la messa in funzione del modulo radio aggiuntivo.

⚠ Prima di collegare il modulo d’attacco radio, verificare che la finestra dell'interfaccia del modulo non sia pulita o danneggiata.




1. Rimuovere il pannello di copertura delle connessioni sul contatore
2. Montare il modulo d’attacco radio
3. Avvitare il modulo d’attacco radio con le due viti in dotazione
4. Controllare il display per verificare se il collegamento tra il modulo d’attacco radio e il contatore tramite l'interfaccia del modulo è riuscito:
   “FA [versione software]”, “FS” = Denominazione S-Mode, “FC” = Denominazione C-Mode
5. Premere i sigilli sul modulo fino alle teste delle viti.

## Sostituzione del contatore

1. Cancellare in rete il contatore da sostituire
2. Eseguire la sostituzione del contatore
3. Se si riutilizza il modulo d'attacco radio:
   • procedere come per la messa in funzione di un nuovo modulo d'attacco radio

   Se si monta un nuovo contatore con radio integrata:
   • il modulo d'attacco radio non è più necessario

## Sostituzione del modulo d'attacco radio

1. Cancellare in rete il contatore da sostituire
2. Rimuovere i sigilli del vecchio modulo d'attacco radio
3. Allentare le viti del vecchio modulo d'attacco radio
4. Rimuovere il modulo d'attacco radio dal contatore
5. Procedere come per la messa in funzione di un nuovo modulo d'attacco radio

## Avvio di telegrammi di installazione

L'attivazione dei telegrammi di installazione ha luogo dopo l'installazione del modulo d'attacco radio al contatore per mezzo di:

- attuale software di parametrizzazione in collegamento con un PC e una testa di comunicazione a infrarossi, un WTT726... o un WFZ.PS

1. Puntare la testa di comunicazione a infrarossi WTT726.. e/o WFZ.PS sull'interfaccia IrDA del modulo d'attacco radio e attivare la modalità di installazione.

   La procedura di installazione viene indicata sul display del contatore tramite visualizzazione del telegramma di installazione (da "Inst 8" a "Inst 1").

2. Verificare nella rete AMR se il nuovo contatore è stato installato correttamente ocontrollare con una lettura di prova a piedi se il nuovo contatore è stato installato correttamente.

## Radio

| | |
|---|---|
| Frequenza radio: | S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Potenza di trasmissione: | max. 10 dBm |

### Informazioni dell'apparecchio trasmesse

- Valore di consumo attuale
- Valore data di riferimento
- Data di riferimento
- Stato apparecchio
- Data errore
- Valore di 13 mesi (con Walk-by)

## Parametri radio

### Moduli d'attacco radio

Con il software di configurazione, un PC e la relativa testina di comunicazione a raggi infrarossi si possono configurare i moduli d'attacco radio e inviare i telegrammi di installazione. Dopo l'avvio del software di configurazione e la registrazione, si seleziona la relativa interfaccia e si attiva la scheda di registro.

### AMR & walk-by

- "Customer location" come campo selezionabile (max. 8 cifre)

### Walk-by

- Inizio della trasmissione (S e C-Mode)
- Tipo di lettura
- Ritardo di trasmissione (solo in S-Mode)
- Giorni esclusi da trasmissione (solo in S-Mode)

### Passaggio tra modalità S-Mode e C-Mode

È necessario il software di configurazione attuale, un PC e una testina di comunicazione a raggi infrarossi. Il software di configurazione è scaricabile dal sito www.siemens.com/bt/download.

### Trasmissione della quantità di freddo

Se si utilizza un contatore con opzione di raffreddamento, il contatore trasmette i dati di misurazione dell'energia di raffreddamento in aggiunta ai dati di misurazione del calore.
Nei tipi di apparecchi con contatore di freddo/calore combinato (WFN..), per la misurazione dell'energia di raffreddamento nel sistema, viene creato un secondo strumento di misura con un numero di serie del contatore + 1. L'apparecchio viene assegnato all'utenza "Freddo" nel record di dati.

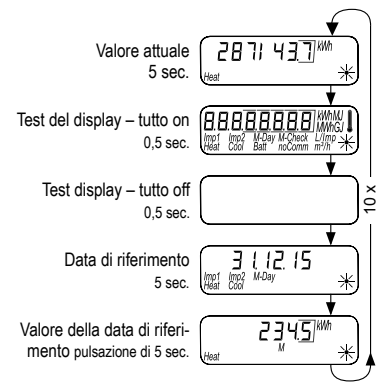
Esempio: ID calore 00.123.456 ID freddo 00.123.45**7**

## Comando

### Richiamare il ciclo di visualizzazione lettura rapida.

Per default, il display è sempre spento (modalità Sleep).

Premere **brevemente** il tasto <H > o **brevemente** il tasto <V >




La visualizzazione per la lettura rapida inizia con il valore di consumo attuale.

Dopo 10 ripetizioni, il display ritorna automaticamente alla modalità sleep.

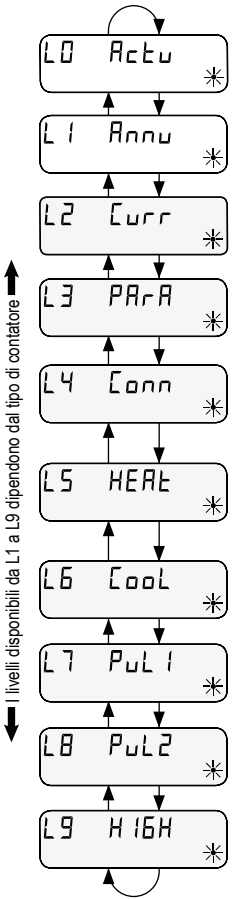
È possibile passare in qualsiasi momento allo schema di comando a livelli. Premere il tasto < H > o < V > per più di 3 secondi.

### Schema di comando dei livelli standard

Premere il tasto <H > o il tasto < V > **più 3 secondi.**



## Sinottico Display




L0 valori di consumo attuali
- Livello standard

L1 valori di consumo annuali
- Livello standard

L2 valori istantanei
- presenti in tutte le versioni
- disattivabile singolarmente

L3 parametri
- Presenti in tutte le versioni
- disattivabile singolarmente

L4 collegamenti
- presente solo nelle versioni di apparecchi con interfacce di comunicazione integrate
- non viene visualizzato nell'uso di moduli d'attacco
- disattivabili singolarmente

L5 valori mensili di calore
- presente solo nelle versioni con conteggio di calore
- non negli apparecchi con moduli d'attacco
- disattivabili singolarmente

L6 valori mensili di freddo
- presente solo nelle versioni con contatore di freddo
- disattivabile singolarmente

L7 valori mensili ingresso impulsi 1
- presente solo nelle versioni con ingresso a impulsi
- disattivabile singolarmente

L8 valori mensili ingresso a impulsi 2
- presente solo nelle versioni con ingresso a impulsi
- disattivabile singolarmente

L9 valori massimi
- presenti in tutte le versioni
- disattivabile singolarmente

## Parametraggio

Per poter attivare la modalità di programmazione, si deve dimostrare di essere autorizzati alla programmazione immettendo un PIN.

Il PIN standard preimpostato è riportato sull'etichetta del prodotto della confezione.
Se il PIN viene accettato, si possono programmare altri campi senza dover immettere il PIN. La sua validità viene persa se si imposta un livello diverso da L3 o L4.

### Attivare la modalità di configurazione

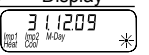
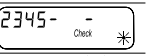
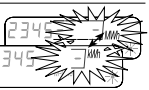
- Premere il tasto < H > ripetutamente finché non si raggiunge il livello L3 PArA o L4 Conn
- Premere il tasto < V > finché non viene visualizzato il parametro da impostare.
- Premere la combinazione di tasti <H > + < V >.
- Appare il display per l'inserimento della password.
- Premere il tasto < V > finché la posizione lampeggiante non raggiunge il valore desiderato.
- Premere il tasto < H > per saltare alla posizione successiva.
- Ripetere le fasi 4 e 5 finché la password non è inserita completamente.
- Confermare la password con la combinazione dei tasti < H > + < V >.
- Sul display ritorna il valore da configurare.

### Parametraggio

Per la configurazione si procede nel modo seguente:

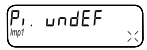
- Premere il tasto < V > finché la posizione lampeggiante non raggiunge il valore desiderato.
- Premere il tasto < H > per saltare alla posizione successiva.
- Ripetere le fasi 3 e 4 per tutte le posizioni del parametro.
- Confermare l'impostazione del parametro premendo i tasti < H > e < V >.

## Parametri generali

| | Livello | Display |
|---|---|---|
| Prossimo giorno di riferimento | L3 |  |
| Attivare / disattivare i livelli | L3 |  |
| Cambio dell'unità di misura (kWh ↔ MWh o MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| attivazione / disattivazione della visualizzazione del numero di controllo (lettura cartolina) | L3 |  |

## Ulteriori parametri negli apparecchi con ingressi a impulsi WFx54..

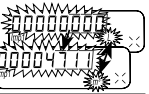
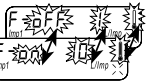
"Pi. eEF" appare quando per gli ingressi a impulsi *Imp1* o *Imp2* non sia stato assegnato alcun contatore con codice di apparecchio. In alternativa, appare un codice di contatore programmato.

| | | |
|---|---|---|
| | L3 |  |
| Numeri di serie dei contatori esterni | L3 |  |

Reimpostare il codice del contatore

È possibile reimpostare il codice del contatore per *Imp1* e *Imp2*, programmando un codice "0" a 8 cifre. Sul display appare "Pi. eEF" per un ingresso a impulso libero.

Nel reimpostare il codice di contatore, vengono azzerati tutti gli impulsi fin ad allora contati e definitivamente eliminati!

| | | |
|---|---|---|
| Valori iniziali di conteggio dei contatori esterni<br>Modificare unità di misura (L ↔ $m^3$) | L3 |  |
| Adattamento del filtro<br>F-.oFF = Nessuna riduzione del tasso di campionatura<br>F-.on = Riduzione del tasso di campionatura<br>Pesi impulsi dei contatori esterni<br>(10 L/Imp ↔ 1 L/Imp)<br>Utenza da scegliere (acqua fredda opuure acqua calda) | L3 |  |

F-.on Non attivare per contatori d'acqua maggiori di Qn 4 con 1 L/impulso perché l'impulso non viene considerato dall'unità di calcolo!

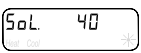
## Ulteriori parametri negli apparecchi con M-Bus integrato

(senza moduli d'attacco)

| | Livello | Display |
|---|---|---|
| Indirizzi primari per calore, freddo, impulso 1, impulso 2 | L4 |  |



## Ulteriori parametri negli apparecchi con adattamento solare

| | | |
|---|---|---|
| Percentuale di glicole o acqua salina | L3 |  |



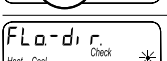
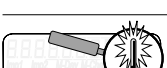
## Messa in funzione

- Aprire i rubinetti, accendere il riscaldamento e aprire la valvola del corpo radiante.
- Controllare l'installazione per verificare l'ermeticità e la direzione del flusso.
- Sigillare il sensore di temperatura e il sensore di portata per proteggerli da eventuali manomissioni.
- Rimuovere la protezione di montaggio dal corpo del contatore.
- Annotare la data di installazione, i numeri del contatore, eventualmente i numeri dei sigilli, i valori dei contatori - del vecchio e del nuovo.
- Smaltire il vecchio apparecchio in conformità alle normative nazionali!

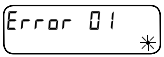
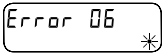
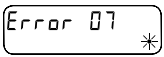
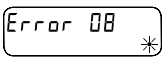
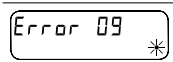
## Indicazioni di stato

| Visualizzazione | Descrizione |
|---|---|
|  | I dati visualizzati sono validi per:<br>• Heat = calore • Imp1 = ingresso impulso1<br>• Cool = freddo • Imp2 = ingresso impulso2 |
|  | • (vuoto) = il valore visualizzato è il valore attuale<br>• M (Memory) = valore per una data del mese o di riferimento |
|  | Il valore visualizzato è il valore della data:<br>• Day = data attuale<br>• M-Day = la data è valida per un un valore annuale o mensile memorizzato |
|  | Il valore visualizzato è un valore di controllo:<br>• Check = il valore di controllo si riferisce al valore di consumo attuale<br>• M-Check = il numero di controllo è valido per un valore annuale o mensile memorizzato |
|  | • Flusso istantaneo presente<br>• Nessun conteggio energia -> nessuna differenza di temperatura |
|  | • Flusso istantaneo presente<br>• Conteggio energia attivo |
|  | • La comunicazione IrDA è attiva |

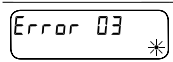
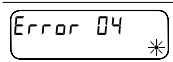
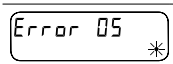
## Visualizzazione dello stato di esercizio

| Visualizzazione | Descrizione | Provvedimenti/Avvertenze |
|---|---|---|
|  | • Credito di comunicazione dell'interfaccia del modulo o IrDA superato | • Viene eliminato al termine del periodo di credito (modulo = giorno attuale; IrDA = mese attuale). |
|  | • Tempo di esercizio terminato | • È necessario sostituire l'apparecchio |
|  | • Direzione del flusso errata | • Controllare il montaggio (osservare la freccia sul sensore di portata)<br>• Controllare i tubi<br>• Controllare il corretto funzionamento delle pompe di ricircolo e dei termostati |
|  | • I sensori di temperatura sono scambiati o non installati correttamente | • Verificare che il sensore di portata sia stato montato nella linea giusta oppure<br>• verificare il tipo di montaggio del sensore di temperatura |

## Messaggi di errore

| Indicazione errore | Descrizione errore | Provvedimenti/Avvertenze |
|---|---|---|
|   | • Errore hardware o firmware danneggiato | • Controllare se il sensore di portata, i cavi di connessione e l'unità di calcolo presentano danni esterni<br>• È necessario sostituire l'apparecchio |
|   | • Sensore di mandata rotto | • Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici<br>• È necessario sostituire l'apparecchio |
|   | • Cortocircuito sensore di mandata | • Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici<br>• È necessario sostituire l'apparecchio |
|   | • Sensore di ritorno rotto | • Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici<br>• È necessario sostituire l'apparecchio |
|   | • Cortocircuito sensore di ritorno | • Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici<br>• È necessario sostituire l'apparecchio |

## Errori a modulo d'attacco radio applicato

| Indicazione errore | Descrizione errore | Provvedimenti/Avvertenze |
|---|---|---|
|   | • Il modulo d'attacco è stato accoppiato prima con un altro strumento di misura<br>• Il modulo possiede i dati di misura di un altro contatore di calore | • Assicurare i dati, in quanto questi saranno sovrascritti dopo un breve periodo di tempo<br>• Azionare un tasto a piacere per cancellare gli annunci<br>• Dopo la cancellazione il nuovo modulo viene accettato |
|   | • Low Power (modulo d'attacco radio) | • Durata di esercizio massima decorsa<br>• È necessario sostituire il modulo d'attacco. |
|   | • Modulo d'attacco radio non inizializzato (ora errata) | • È necessario sostituire il modulo d'attacco. |

LT

# Eksploatacijos ir montavimo instrukcija

**Tik specialistams**

## Turinys


Sauga ir garantija ....244
Įtraukimas į bendrąją sistemą....246
Montavimo padėtis ....247
Montavimo būdai ....248
Valdymo elementai ir sąsajos ....249
Prisukamo šilumos skaitiklio montavimas ....249
Matavimo kapsulės šilumos skaitiklio montavimas....250
Temperatūros jutiklio montavimas ....251
Tvirtinimas prie sienos....253
Vartotojo saugiklių tvirtinimas ....253
Skaitiklis su M magistralės sąsaja ir 2 impulsiniais įėjimais WFx54......254
Tvirtinamas radijo bangų modulis WFZ662 ir WFZ662C....256
Valdymas....259
Ekrano apžvalga....260
Konfigūravimas....261
Prietaisų su saulės baterijomis papildomi parametrai ....263
Įvedimas į eksploataciją....263
Būklės rodymas....264
Eksploatacinės būklės rodmuo....264
Klaidų pranešimai....265


## Sauga ir garantija

Šis gaminys turi būti instaliuotas teisingai, laikantis pateiktų montavimo direktyvų, todėl jį gali montuoti tik specialų išsilavinimą turintis ir išmokytas personalas!

Naudojimas pagal paskirtį

Šilumos skaitikliai, šilumos skaitikliai su vėsinimo galimybe ir papildomi glikolio skaitikliai naudojami šilumos ar vėsumos suvartojimui fiksuoti autonominėse šildymo, vėsinimo ar saulės energijos sistemose. Skaitikliai yra skirti naudoti išskirtinai šiuo tikslu.
Kitas nei prieš tai aprašytas naudojimas ar prietaiso modifikacijos bus laikomi naudojimu ne pagal paskirtį, todėl dėl jų privaloma kreiptis raštu ir gauti specialų leidimą.



Įmontuotas skaitiklis yra slėgio veikiamas komponentas.
Kyla pavojus nusiplikyti karštu vandeniu!

Atsakomybė ir garantija

Pretenzijos dėl atsakomybės ir garantijos galimos tik tuomet, jei dalys buvo naudotos pagal paskirtį bei buvo laikomasi techninių nurodymų ir galiojančių techninių reikalavimų.

Prie impulsų įėjimo prijungti matavimo prietaisai

Neprisiimama atsakomybė už perduodamų duomenų tikėtinumą. Dvejojant galioja kalibruoto matavimo prietaiso išmatuotoji vertė.

Saugos nurodymai

Prietaisus galima naudoti tik technologinėje įrangoje ir tik aprašytuoju būdu. Prietaisas numatytas naudoti pagal III apsaugos klasės direktyvą ir privalo būti montuojamas laikantis šių reikalavimų. Taip pat būtina laikytis vietos reikalavimų (instaliavimo ir kt.). Karšto vandens skaitiklius su glikolio priedu galima naudoti tik su priedu, kuris yra nurodytas ant prietaiso.

Ličio baterijų saugos nurodymai

Skaitikliuose ir papildomuose radijo moduliuose yra įmontuotos ličio baterijos. Šio tipo baterijos yra klasifikuojamos kaip pavojingi kroviniai, tačiau atitinka 188 specialiosios nuostatos ir IATA-DGR PI 970 II skyriaus reikalavimus. Ličio jonų baterijos yra saugios, naudojant jas pagal paskirtį bei laikantis gamintojo pateiktų parametrų.
PRIVALOMA LAIKYTIS GALIOJANČIŲ TRANSPORTAVIMO NURODYMŲ!
Pagal pageidavimą galima gauti baterijų bandymų sertifikatus.

Ličio baterijų naudojimas

- laikyti saugant nuo drėgmės,
- neleisti įkaisti virš 100 °C ir nemesti į ugnį.
- nesukelti trumpojo jungimo,
- neatidarinėti ir nepažeisti,
- neįkrauti
- nelaikyti vaikams pasiekiamoje vietoje

Baterijos

| | |
|---|---|
| Baterijų skaičius | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In); |
| prietaise: | 1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (radijo įtaisas); 1 CR 2/3 AA (modulis) |
| Ličio kiekis: | CR AA: 0,58 gramo; CR 2/3 AA: 0,44 gramo |

Tinkamas šio gaminio utilizavimas

Prietaisai turi būti utilizuojami kaip seni elektronikos prietaisai, vadovaujantis Europos direktyvos 2012/19/ES reikalavimais ir negali būti išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.

- Utilizuokite prietaisą tam numatytais būdais.
- Atsižvelkite į vietos ir galiojančius įstatymus.
- Išeikvotas baterijas priduokite šiuo tikslu numatytuose surinkimo punktuose.
- Daugiau informacijos apie utlizavimą rasite www.siemens.com/bt/disposal

## Įtraukimas į bendrąją sistemą

Norėdami įtraukti skaitiklį į bendrąją sistemą, atlikite šiuos veiksmus:

- vadovaudamiesi ant skaitiklio esančiu užrašu, nustatykite jo montavimo vietą.
- Atsižvelkite į skaitiklio matmenis ir patikrinkite, ar jam pakaks vietos.
- Prieš įmontuodami skaitiklį kruopščiai išplaukite įrangą ir užverkite rutulinius čiaupus.
- Iš sistemos išmontuokite skalavimo vamzdį.
- Nuo naujo skaitiklio nusukite apsauginį srieginį dangtelį.
- Skaitiklį tarp dviejų rutulinių čiaupų montuokite vertikaliai arba horizontaliai taip, kad ant srauto jutiklio esanti rodyklė sutaptų su srauto kryptimi. Atsižvelkite į montavimo situaciją ir toliau pateiktus pavyzdžius.
- Tame pačiame kontūre kaip ir skaitiklis sumontuokite temperatūros jutiklį.

Svarbūs montavimo nurodymai

⚠ Jutiklinės linijos (pvz., temperatūros jutiklio kabeliai) iki elektromagnetinių trikčių šaltinio (jungiklių, elektros variklių, lempučių) turi būti klojami mažiausiai 50 mm atstumu.

⚠ Įmontuotas skaitiklis yra po slėgiu esanti konstrukcinė dalis! Kyla pavojus nusiplikyti karštu vandeniu! Montavimo darbus gali atlikti tik apmokyti specialistai.

⚠ Eksploatacijos instrukcijos, naudojimo instrukcijos ir montavimo reikalavimų laikykitės remdamiesi EN 1434-6 nuostatų!

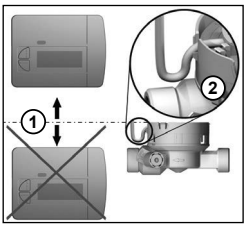
⚠ Montuodami nepamirškite srauto jutiklio teisingos padavimo ir grįžtamojo srauto bei montavimo padėties!

⚠ Naują skaitiklį montuokite tik naudodami naujus sandariklius!

⚠ Temperatūros jutiklius galima montuoti į rutulinius vožtuvus, T formos dalis, tiesiogiai panardinant arba į panardinimo kapsules. Jutiklio galai mažiausiai turi siekti vamzdžio skerspjūvio vidurį.

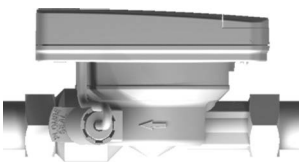
⚠ Naudodami panardinimo kapsules vadovaukitės nacionaliniais ir šaliai būdingais potvarkiais!

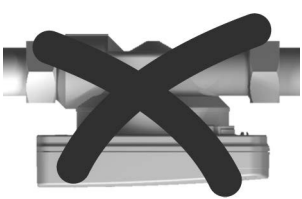
⚠




Esant kondensacijos pavojui arba esant šaltam orui, skaičiuotuvas turi būti montuojamas ant sienos ir aukščiau už srauto jutiklį (1).
Montuojant ant sienos, skaičiuotuvo laidas turi būti nutiestas taip, kad į srauto jutiklio ritės korpusą (2) negalėtų tekėti ar lašėti kondensatas.

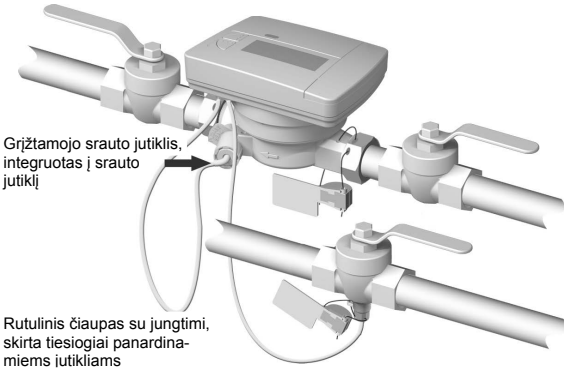
## Montavimo padėtis

| Horizontalus montavimas | Vertikalus montavimas |
| --- | --- |
|  |  |

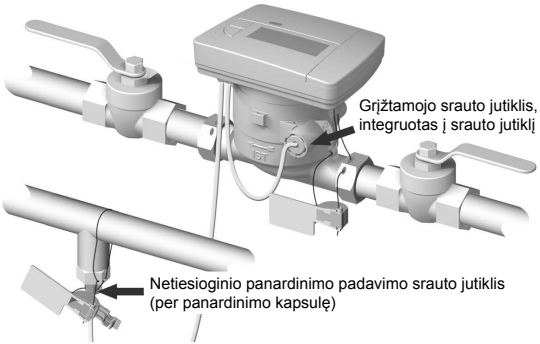
| Horizontaliai paversta padėtis | Negalima montuoti virš galvos esančiame lygyje! |
| --- | --- |
|  |  |

## Montavimo būdai

### Sraigtinio skaitiklio montavimo būdas tiesiogiai panardinant

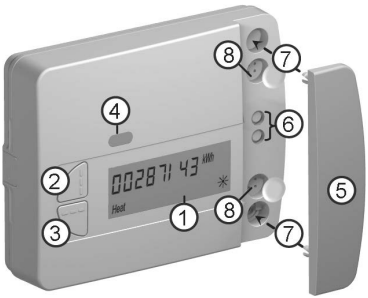



### Matavimo kapsulės šilumos skaitiklio montavimo būdas netiesiogiai panardinant



## Valdymo elementai ir sąsajos

(1) Paprastai ekranas yra visuomet išjungtas (budėjimo režime).




Trumpai paspauskite <H> arba <V> mygtuką, kad ekrane būtų rodomas greitojo nuskaitymo ciklas.

Paspauskite <H> arba <V> mygtuką ilgiau nei 3 sekundes, kad ekrane būtų rodoma lygių aptarnavimo schema.

(2) <V> mygtukas (vertikaliai)

(3) <H> mygtukas (horizontaliai)

(4) IrDA sąsaja

(5) Sąsajų danga

(6) Modulio sąsaja

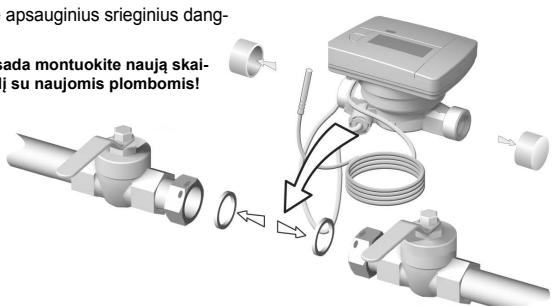
(7) Tvirtinimo skylės, skirtos išoriniams optiniams moduliams ir išoriniams kabeliams.

(8) Vartotojo apsauga ir lizdai iš išorės prijungiamiems kabeliams.

## Prisukamo šilumos skaitiklio montavimas

- Nuimkite skalavimo vamzdį arba nusukite esantį skaitiklį.
- Nuimkite senus sandariklius.
- Jeigu reikia, išmontuokite temperatūros jutiklį.
- Nusukite apsauginius srieginius dangtelius.

**Visada montuokite naują skaitiklį su naujomis plombomis!**



- Užveržkite varžtines jungtis su nauju sandarikliu naudodami 25 Nm ... 30 Nm priveržimo momentą

## Matavimo kapsulės šilumos skaitiklio montavimas

### Pasiruošimas montuoti

- Nuimkite akliną dangtelį arba išmontuokite esantį skaitiklį.
- Nuimkite profilio sandariklį.
- Jeigu reikia, išmontuokite temperatūros jutiklį.

### EAT identifikavimas

- Patikrinkite, ar EAT pažymėtas simboliu „IST“ arba „QDS“. Jei EAT taip pažymėtas, matavimo kapsulę galima naudoti be tolesnio patikrinimo.

Jei EAT nėra pažymėtas:

- patikrinkite EAT dydžių brėžinyje (žr. matmenų skyrių) nurodytus esamo EAT matmenis.

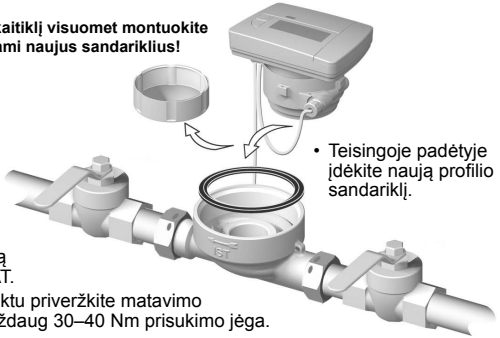


EAT tipo ženklinimas

- Jei pateikti matmenys nesutampa su šioje instrukcijoje pateiktais matmenimis, matavimo kapsulės negalima montuoti į turimą EAT.

### Skaitiklio montavimas

**Naują skaitiklį visuomet montuokite naudodami naujus sandariklius!**

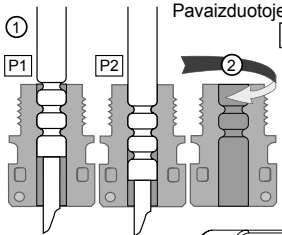


- Teisingoje padėtyje įdėkite naują profilio sandariklį.
- Įsukite naują skaitiklį į EAT.
- Pritaikytu raktu priveržkite matavimo kapsulę maždaug 30–40 Nm prisukimo jėga.
- Ištiesinkite skaičių bloką.

## Temperatūros jutiklio montavimas

Temperatūros jutiklio tiesioginio panardinimo montavimo rinkinys

Skaitikliui su temperatūros jutikliu 5,2 × 45 mm pridėtas montavimo rinkinys. Tokiu būdu jutiklį galėsite įmontuoti į rutulinį čiaupą tiesioginio panardinimo būdu.

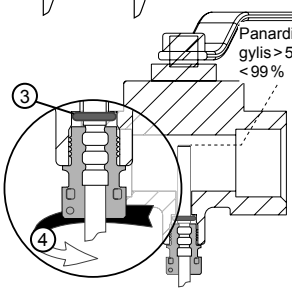



Pavaizduotoje temperatūros jutiklio (TJ) padėtyje, atlikite P1 1–4 veiksmą pusėje movos sriegio.

(1) Į pusę movos sriegio įstatykite temperatūros jutiklį.

(2) Antrąją varžto pusę užmaukite taip, kad vienos pusės fiksacinis kaištis įlįstų į antrosios pusės įdubimą.

(3) „O“ formos žiedą įstatykite į rutulinio čiaupo montavimo vietą.




**Naudokite pridedamą originalų „O“ formos žiedą!**

(4) Įstumkite TJ, o sriegį prisukite naudodami maždaug 3 Nm prisukimo momentą (ranka).

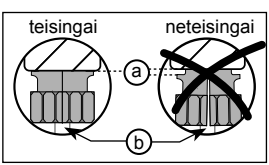
**Temperatūros jutiklis negali remtis į rutulinio čiaupo dugną!**

Patikrinkite ar gerai sumontuotas TJ:

(a) pusės movos sriegio kraštas gerai prigludęs prie rutulinio čiaupo.

(b) Sriegio movos prigludusios viena prie kitos.

Jei nepavyko tinkamai sumontuoti TJ, jį reikia išimti iš rutulinio čiaupo.




Pavaizduotoje temperatūros jutiklio (TJ) padėtyje, atlikite P2 1–4 veiksmą pusėje movos sriegio.

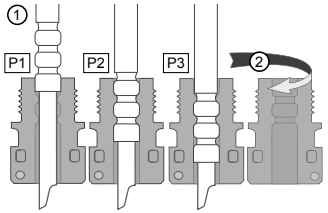
## Temperatūros jutiklio montavimas

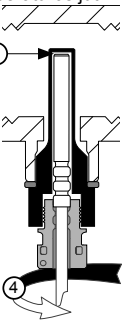
Jei skaitiklyje nebuvo sumontuotas jutiklis, jį reikia įmontuoti prie trumpo kabelio (80 cm) toje pačioje atšakoje, kaip ir skaitiklis. Antrąjį jutiklį (1,5 m arba 3 m) reikia montuoti kitoje pusėje esančioje atšakoje.

Netiesioginio panardinimo (panardinimo kapsulės) temperatūros jutiklio montavimo rinkinys

Panardinimo kapsules iš dalies galima naudoti ir naujoms instaliacijoms, jei jos yra patvirtintos MID . Naudokite tik toliau išvardintas panardinimo kapsules: jutiklio skersmuo – Ø 5,0: FKM0038, jutiklio skersmuo – Ø 5,2: FKM0039

Vieną po kito išbandykite 1–3 žingsnius su pavaizduotomis temperatūros jutiklio (TJ) padėtimis pusėje srieginės movos P1, P2, P3 kol bus užtikrinta, kad TJ iki galo įkištas į panardinimo kapsulę, o TJ sriegis įsisuko į panardinimo kapsulės sriegį!




(1) Į pridedamą pusę srieginės movos* įstatykite temperatūros jutiklį.

(2) Antrąją varžto pusę užmaukite taip, kad vienos pusės fiksaciniai kaiščiai įlįstų į antrosios pusės įdubimą.

(3) Temperatūros jutiklį iki galo įstumkite į panardinimo kapsulę.

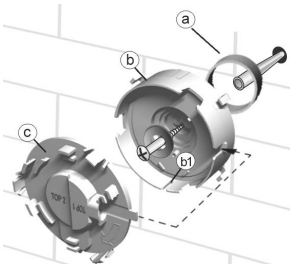
(4) TJ su sriegiu, naudodami maždaug 3 Nm (ranka) prisukimo momentą, įsukite į panardinimo kapsulę.

Montuojant temperatūros jutiklį į kito gamintojo panardinimo kapsulę, tvirtinimo būdas gali skirtis nuo aukščiau aprašytojo. Prireikus naudokite išmontuoto prietaiso tvirtinimo medžiagas.

* Prietaisams su temperatūros jutikliais, kurių skersmuo 6 mm, sriegiai, skirti montuoti į kitų gamintojų panardinimo kapsules, nepridėti.

## Tvirtinimas prie sienos

Variantai su nuimamu skaičių bloku gali būti tvirtinami daugiausia 40 cm nuo srauto jutiklio su pasirinktinai užsakomu sienos laikikliu HMRIK001 001.




(1) Atstumo laikiklis (a) ir sienos laikiklis (b) norimoje padėtyje tvirtinamas naudojant pridedamas medžiagas. Sienos laikiklio padėtį nustatykite taip, kad griovelis (b1) būtų nukreiptas į apačią.

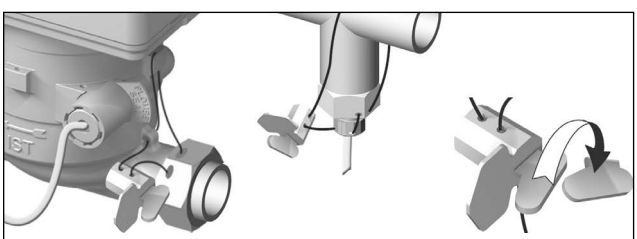
(2) Dangtelį (c) užmaukite taip, kad užrašas „TOP2“ būtų skaitomas horizontaliai ir įsistatytų į sienos laikiklį.

(3) Nuo srauto jutiklio nuimkite skaičių bloką, suvyniokite skaičių bloko kabelį.

(4) Skaičių bloką juntamai įstumkite į sienos laikiklį.

## Vartotojo saugiklių tvirtinimas

Prie skaitiklio pridėtos dvi taip vadinamos „Twister“ plombos, kuriomis galima užplombuoti temperatūros jutiklį ir matavimo vamzdžio sriegį.
Norėdami užplombuoti atlikite šiuos veiksmus:



(1) per užmetamos veržlės plombavimui skirtą plyšį, esantį prie padavimo, EAT ir srauto jutiklio arba jutiklio sriegio ir panardinimo gilzės įverkite plombavimo vielą.

(2) Įkiškite vielą per plyšį, esantį plombavimo korpuse, ir užveržkite.

(3) Atlenkite plombavimo dangtelį ir stipriai įspauskite į plombavimo korpusą (pasigirs spragtelėjimas)!

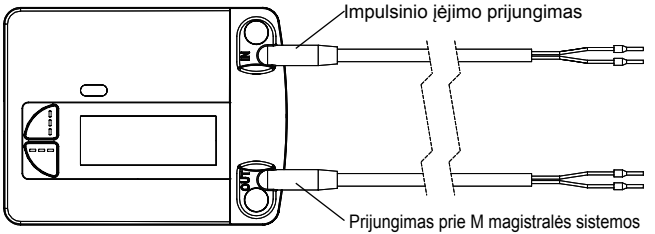
(4) Plombavimo vielos perteklių atskirkite.

## Skaitiklis su M magistralės sąsaja ir 2 impulsiniais įėjimais WFx54..

WFx54.. tipo prietaisai turi vieną M magistralės sąsają. Jie skirti komunikaciniam poslinkiui, matavimo vertėms perkelti į M magistralės centrinį bloką. Papildomai prietaisai turi 2 impulsines įvestis. Dėl jų impulsai iš vieno arba dviejų vandens skaitiklių su impulsų išvestimi (nuskaitymo kontaktu) gali būti surinkti ir perduoti į M magistralės centrinį įrenginį.

Skaitiklyje nuo WFx54.. prietaiso tipo negali būti montuojami tvirtinimo moduliai.

Valdymo kabelio prijungimas prie prietaiso




PIN nustatymas

| | |
|---|---|
| 1 impulsinė įvestis | 1 PIN: oranžinis<br>2 PIN: rudas |
| 2 impulsinė įvestis | 1 PIN: raudonas<br>2 PIN: juodas |
| M magistralė | 1 PIN: oranžinis (neužimtas)<br>2 PIN: rudas (neužimtas)<br>3 PIN: raudonas<br>4 PIN: juodas |

Prijungimas prie M magistralės

M magistralės linijos prijungimas turi būti atliekamas remiantis EN 13757-2 nuostatomis.

Tai darydami atsižvelkite į toliau pateiktus nurodymus:

- atsižvelgdami į skerspjūvį, naudokite aukštos kokybės spyruoklinius gnybtus arba suspaudžiamas jungtis!
- Venkite nereikalingo M magistralės skenavimo.
- Jei įmanoma, M magistralę pradėkite eksploatuoti vienu metu!
- Užtikrinkite nepertraukiamą M magistralės aprūpinimą elektros energija.
- Venkite atjungti M magistralę.
- Atlikdami techninės priežiūros ir vėlesnio instaliavimo darbus, venkite M magistralės trumpojo jungimo atvejų.

## Nukreipimas

Kiekvienam matavimo prietaisui gamykloje suteikiamas aiškus identifikavimo numeris (prietaiso numeris). Šis ID Nr. iš prietaiso perduodamas M magistralės sistemai kaip antrinis adresas.
Matavimo prietaiso duomenų apklausa paprastai atliekama per antrinį adresą.

## Šalčio kiekio perdavimas

Šilumos skaitiklių su vėsinimo parinktimi (WFN..) atveju M-Bus sistemoje rodomas antras virtualus skaitiklis su skaitiklio identifikaciniu numeriu +1, skirtas vėsinimo energijai matuoti. Prietaisui duomenų bloke priskiriama „šalčio“ terpė.

Pvz.: ID šiluma 00.123.456 ID šaltis 00.123.45**7**

## Šilumos šalčio apskaitos nuskaitymo parametrai

Toliau pateikti parametrai nuskaitomi iš skaitiklio ir siunčiami M magistralės centriniam įrenginiui:

- Prietaiso numeris (8 ženklų)
- Terpės / programinės įrangos versija
- Laikas / data
- Klaidos būklė (nuskaitoma 5 arba 45 kartus per dieną)
- Klaidinga data
- Einamosios sąnaudų vertės (šiluma arba šaltis, apimtis)
- Pažymėtos dienos data
- Pažymėtos dienos vertė (šiluma arba šaltis)

Pasirinktinai apie aplikacijos pasirinkimą:

- 15 mėnesių vertė (šiluma arba šaltis)
- Srautas
- Energija
- Galia
- Padavimo / grįžtamojo srauto temperatūra

## Impulsinių verčių perdavimas

Jei prie skaitiklio prijungtas ir vandens skaitiklis su impulsų išvestimi, skaitiklis šalia šalčio-šilumos matavimo duomenų perduoda ir vandens skaitiklio impulsų matavimo duomenis.

### Impulsų matavimo nuskaitymo parametrai

- Prietaiso numeris (8 ženklų)
- Terpės / programinės įrangos versija
- Laikas / data
- Klaidos būklė (nuskaitoma 5 arba 45 kartus per dieną)
- Klaidinga data
- Einamosios sąnaudų vertės
- Pažymėtos dienos data (identiška šilumos matavimo skaitikliui)
- Pažymėtos dienos vertė

Nuskaitoma per programėlę:

- 15 mėnesių vertė

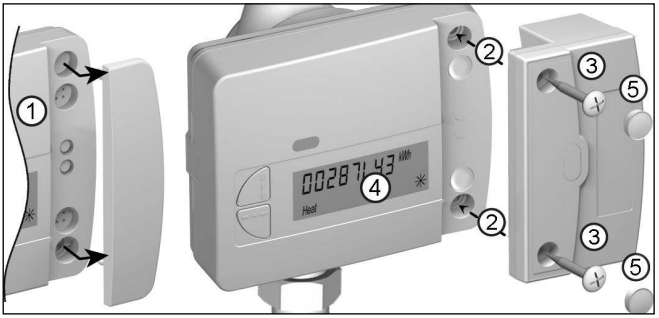
## Tvirtinamas radijo bangų modulis WFZ662 ir WFZ662C

Radijo moduliai WFZ662 (S-Mode) ir WFZ662C (C-Mode) naudojami WFx50... „Walk-by“ ir AMR sistemoms.
Tvirtinami radijo bangų moduliai perima duomenis iš skaitiklio ir perduoda juos į nuskaitymo sistemą. Parametrams nustatyti skirti tvirtinami radijo bangų moduliai turi optinę sąsają. Su matuoklių rinkiniais WFx6... radijo modulis jau sumontuotas gamykloje.

### Tvirtinamų radijo bangų modulių paleidimas

⚠ Prieš pradėdami tvirtinamo radijo bangų modulio paleidimą, nustatykite diegimo režime nustatykite tinklą.

⚠ Prieš prijungdami tvirtinamo radijo bangų modulį patikrinkite, ar modulio sąsajos langelis nėra švarus ir pažeistas.




1. Nuimkite prie skaitiklio esantį sąsajos dangtelį
2. Pritvirtinkite papildomą radijo modulį
3. Priveržkite radijo bangų modulį abiem pridedamais varžtais
4. Naudodamiesi ekranu patikrinkite, ar pavyko sujungti tvirtinamą radijo bangų modulį su matuokliu per modulio sąsają:
   „FA [programinės įrangos versija]“, „FS“ = Identifikatorius S-Mode, „FC“ = Identifikatorius C-Mode
5. Įspauskite modulio plombas iki varžtų galvučių.

## Skaitiklio pakeitimas

1. Tinkle ištrinkite keičiamą skaitiklį
2. Pakeiskite skaitiklį
3. Jei vėl naudojamas tvirtinamas radijo bangų modulis:
   • imkitės tų pačių veiksmų, kaip ir pradėdami eksploatuoti naują tvirtinamą radijo bangų modulį.

   Jei montuojamas naujas skaitiklis su integruotu radijo imtuvu:
   • tvirtinamas radijo bangų modulis nėra būtinas

## Tvirtinamo radijo bangų modulio keitimas

1. Tinkle ištrinkite keičiamą skaitiklį
2. Nuimkite sandariklį nuo senojo tvirtinamo radijo bangų modulio
3. Atveržkite senojo papildomo radijo modulio varžtus
4. Iš skaitiklio išimkite seną tvirtinamą radijo bangų modulį.
5. Imkitės tų pačių veiksmų, kaip ir pradedami eksploatuoti naują tvirtinamą radijo bangų modulį

## Instaliavimo pranešimų įjungimas

Instaliavimo pranešimai įjungiami ant skaitiklio uždėjus tvirtinamą radijo bangų modulį naudojant:

- dbartinę parametrų nustatymo programinę įrangą, prijungtą prie kompiuterio, taip pat infraraudonųjų spindulių ryšio galvutę, WTT726.. arba WFZ.PS

1. Nukreipkite infraraudonųjų spindulių ryšio galvutę WTT726.. arba WFZ. PS į tvirtinamo radijo bangų modulio IrDA sąsają ir įjunkite diegimo režimą.

   Instaliavimo procesas rodomas skaitiklio ekrane, rodant konkretų instaliavimo proceso etapą („Inst 8“ iki „Inst 1“).

2. AMR tinkle patikrinkite, ar naujasis skaitiklis buvo sėkmingai įrengtas, **arba** atlikę bandymų „walk-by“ rodmenis patikrinkite, ar naujasis skaitiklis buvo sėkmingai įrengtas.

## Radijo ryšys

| | |
|---|---|
| Radijo dažnis: | S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Perdavimo galia: | daug. 10 dBm |

Perduota prietaiso informacija

- Einamosios sąnaudų vertės
- Pažymėtos dienos vertė
- Pažymėtos dienos data
- Prietaiso būklė
- Klaidinga data
- 13 mėnesio verčių („walk-by“)

## Radijo bangų parametrai

Tvirtinamas radijo bangų modulis

Naudojant parametrų nustatymo programinę įrangą, kompiuterį ir atitinkamą infraraudonųjų spindulių komunikacinę galvutę, galima nustatyti tvirtinamų radijo bangų modulių parametrus ir siųsti instaliavimo pranešimus. Paleidus parametrų nustatymo programinę įrangą ir užsiregistravus,, išsirenkama atitinkama sąsaja ir aktyvuojama registro kortelė.

AMR ir „walk-by“

- „Customer location“ kaip laisvai pasirenkamas laukas (daug. 8 skaitmenys)

„Walk-by“

- Siuntimo pradžia (S- ir C-Mode )
- Nuskaitymo būdas
- Siuntimo sulaikymas (Tik S-Mode)
- Dienos, kuriomis nesiunčiama (Tik S-Mode)

„S“ ir „C“ režimų perjungimas

Jums reikia dabartinės parametrų nustatymo programinės įrangos, kompiuterio ir infraraudonųjų spindulių ryšio galvutės. Parametrų nustatymo programinę įrangą galite atsisiųsti adresu www.siemens.com/bt/download.

Šalčio kiekio perdavimas

Jei naudojamas skaitiklis su vėsinimo parinktimi, skaitiklis be šilumos matavimo duomenų perduoda ir vėsinimo energijos matavimo duomenis.
Prietaisuose su kombinuota šilumos ir šalčio apskaita (WFN..), šalčio energijai išmatuoti rodomas antras virtualus matavimo prietaisas su skaitiklio +1 identifikavimo numeriu. Prietaisui duomenų bloke priskiriama „šalčio“ terpė.

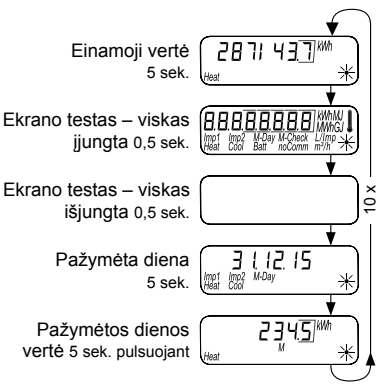
Pvz.: ID šiluma 00.123.456 ID šaltis 00.123.45**7**

## Valdymas

### Greitojo nuskaitymo ciklo paleistis

Paprastai ekranas yra visuomet išjungtas (budėjimo režime).

**Trumpai** paspauskite <H> arba **Trumpai** paspauskite <V> mygtuką



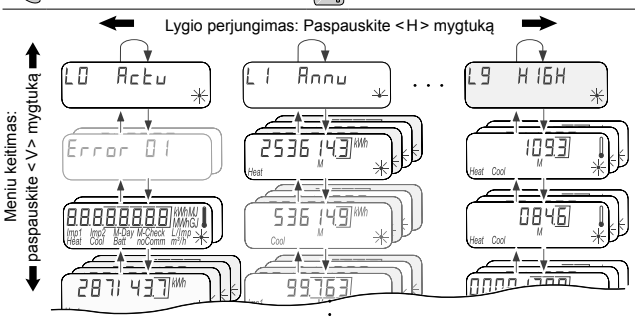

Greitojo nuskaitymo rodmuo prasideda einamąja sąnaudų verte.

Po 10 pasikartojimų ekranas automatiškai grįžta į budėjimo režimą.

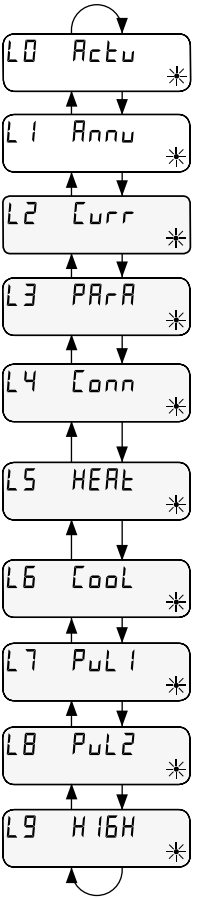
Bet kuriuo metu galite grįžti į valdymo schemos lygį. Ilgiau nei 3 sek. paspauskite <H> arba <V> mygtuką.

### Standartinių lygių valdymo schemų lygiai

Paspauskite <H> arba <V> mygtuką **ilgiau nei 3 sek.**



## Ekrano apžvalga




L0 Einamosios sąnaudų vertės
- Standartinis lygis

L1 Metinės sąnaudų vertės
- Standartinis lygis

L2 Momentinės vertės
- Yra visuose prietaiso modeliuose
- išjungiama individualiai

L3 Parametrai
- Yra visuose prietaiso modeliuose
- išjungiama individualiai

L4 Jungtys
- Tik prietaisuose su integruotomis komunikacinėmis sąsajomis
- nerodoma, naudojant tvirtinamus modulius
- išjungiama individualiai

L5 Šilumos vertės per mėnesį
- Tik prietaisuose su šilumos apskaita
- nėra prietaisuose su tvirtinimo moduliais
- išjungiama individualiai

L6 Šalčio vertės per mėnesį
- Tik prietaisuose su šalčio apskaita
- išjungiama individualiai

L7 1 impulsų įvesčių vertės per mėnesį
- Tik prietaisuose su impulsų įėjimais
- išjungiama individualiai

L8 2 impulsų įvesčių vertės per mėnesį
- Tik prietaisuose su impulsų įėjimais
- išjungiama individualiai

L9 Didžiausios vertės
- Yra visuose prietaiso modeliuose
- išjungiama individualiai

## Konfigūravimas

Norint suaktyvinti programavimo režimą, įvedant PIN kodą reikia įrodyti turint teisę programuoti.

Jau įvestas PIN kodas nurodytas gaminio etiketėje, esančioje ant pakuotės. Jei PIN kodas priimamas, kitas vertes galima programuoti be PIN kodo įvedimo. Galiojimas nutraukiamas, jei kitas lygis nustatomas kaip L3 arba L4.

### Parametrų nustatymo režimo aktyvavimas

- Spauskite <H> mygtuką tiek kartų, kol bus pasiektas L3 PArA arba L4 Conn lygis.
- Spauskite <V> mygtuką, kol nustatomas parametras bus rodomas ekrane.
- Spauskite <H> + <V> mygtukų derinį.
- Ekrane bus rodomas prašymas įvesti slaptažodį.
- Paspauskite <V> mygtuką, kol mirksinti vieta pasieks norimą vertę.
- Paspauskite <H> mygtuką, kad pereitumėte į kitą vietą.
- Pakartokite 4 ir 5 žingsnį, kol bus tinkamai įvestas slaptažodis.
- Patvirtinkite slaptažodį <H> + <V> mygtukų deriniu.
- Ekranas grįš prie vertės, kuriai reikia nustatyti parametrus.

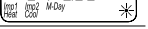
### Parametrų nustatymas

Norėdami nustatyti parametrus, atlikite šiuos veiksmus:

- paspauskite <V> mygtuką, kol mirksinti vieta pasieks norimą vertę.
- Paspauskite <H> mygtuką, kad pereitumėte į kitą vietą.
- Pakartokite 3 ir 4 žingsnį visiems parametrams.
- Patvirtinkite parametro nustatymą, spausdami <H> ir <V> mygtuką.

**Bendrieji parametrai** Lygiai Ekranas

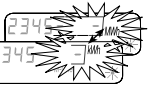
Kita pažymėta diena L3




Lygių aktyvavimas / deaktyvavimas L3




Matmenų keitimas (kWh ↔ MWh arba MJ ↔ GJ) L3

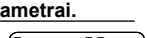



Tikrinamo skaičiaus rodmens prijungimas / atjungimas (atvirukų nuskaitymas) L3

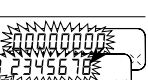



**Prietaisų su impulsų įvestimis WFx54.. papildomi parametrai.**

„Pi. undEF“ rodomas, kai impulsiniams įėjimams *Imp1* arba *Imp2* dar nėra priskirtas skaitiklis su prietaisu numeriu. Priešingu atveju bus rodomas užprogramuotas skaitiklio numeris. L3




Išorinių skaitiklių serijos numeriai L3

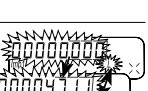



Skaitiklio numerio atstatymas
*Imp1* ir *Imp2* skaitiklio numerį galima atstatyti, 8-ženklį skaitiklio numerį užprogramuojant „0“. Ekrano rodinyje laisvam impulsiniam įvadui vėl bus rodomas indikatorius „Pi. undEF“.

Atkuriant skaitiklio numerį visi iki tol užfiksuoti skaitiklio impulsai bus atkurti ir visam laikui pašalinti!

Išorinių skaitiklių pradžios skaitiklių būklė

Matavimo vieneto keitimas (L ↔ $m^3$) L3




Filtro pritaikymas
F-oFF = be paspaudimo dažnio mažinimo
F-on = su paspaudimo dažnio mažinimu

Išorinių skaitiklių impulsų reikšmė
(10 L/Imp ↔ 1 L/Imp) L3




Pasirenkama vandens arba šilto vandens terpė!

F-on neįjunkite vandens skaitikliams su didesniu nei Qn 4 ir 1 L/impulsų dažniu, nes tokiu atveju skaitiklis tokius impulsus praleis!

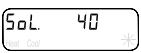
## Papildomi prietaisų parametrai su integruotomis M magistralėmis

(netvirtinami moduliai)

| | Lygis | Ekranas |
|---|---|---|
| Pirminiai šilumos, šalčio, 1 impulso, 2 impulso adresai | L4 |  |



## Prietaisų su saulės baterijomis papildomi parametrai

| | | |
|---|---|---|
| Glikolio arba sūrymo kiekis | L3 |  |



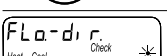
## Įvedimas į eksploataciją

- Atsukite rutulinius čiaupus, įjunkite šildymą ir atsukite radiatoriaus vožtuvą.
- Patikrinkite instaliacijos sandarumą ir srauto kryptį.
- Užplombuokite temperatūros jutiklį ir srauto jutiklį , tokiu būdu apsaugodami juos nuo manipuliacijų.
- Nuo skaitiklio korpuso nuimkite montavimo apsaugą.
- Pažymėkite montavimo datą, skaitiklio numerį, jeigu yra – plombos numerį, skaitiklio būklę (senas arba naujas).
- Seną prietaisą utilizuokite laikydamiesi nacionalinių nuostatų

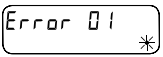
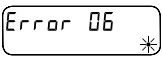
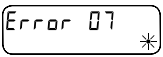
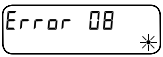
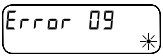
## Būklės rodymas

| Vaizdas | Aprašymas |
|---|---|
|  | Rodomi duomenys galioja:<br>• Heat = šiluma • Imp1 = 1 impulsinė įvestis<br>• Cool = šaltis • Imp2 = 2 impulsinė įvestis |
|  | • (tuščia) = rodoma vertė yra einamoji<br>• M (Memory) = vertė mėnesio arba pažymėtą dieną |
|  | Rodoma vertė – tai datos vertė:<br>• Day = einamoji data<br>• M-Day = data galioja išsaugotai metų arba mėnesio vertei |
|  | Rodoma vertė – tai kontrolinis skaičius:<br>• Check = kontrolinis skaičius apima einamąją sąnaudų vertę<br>• M-Check = kontrolinis skaičius galioja išsaugotai metų arba mėnesio vertei |
|  | • Pateiktas momentinis srautas<br>• Energija neapskaitoma -> temperatūrų skirtumo nėra |
|  | • Pateiktas momentinis srautas<br>• Energijos apskaita |
|  | • Šiuo metu yra aktyvi IrDA komunikacija |

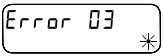
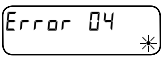
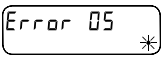
## Eksploatacinės būklės rodmuo

| Vaizdas | Aprašymas | Priemonės / nuorodos |
|---|---|---|
|  | • Viršytas modulio sąsajos arba IrDA komunikacinis kreditas | • Bus atšaukta pasibaigus kredito laikui (modulis = einamoji diena; IrDA = einamasis mėnuo). |
|  | • Eksploatacijos laikas baigėsi | • Prietaisą reikia pakeisti. |
|  | • Neteisinga srauto kryptis | • Patikrinkite montavimą (atkreipkite dėmesį į ant srauto jutiklio esančią rodyklę)<br>• Patikrinkite vamzdžius<br>• Patikrinkite ar tinkamai veikia cirkuliaciniai siurbliai ir termostatai |
|  | • Sukeisti arba neteisingai sumontuoti temperatūros jutikliai | • Patikrinkite ar srauto jutiklis sumontuotas teisingoje atšakoje arba.<br>• patikrinkite temperatūros jutiklio montavimo būdą |

## Klaidų pranešimai

| Rodoma klaida | Klaidos aprašymas | Priemonės / nuorodos |
|---|---|---|
|  | • Kompiuterinės arba programinės įrangos klaida | • Patikrinkite, ar nėra išorinių srauto jutiklio, sujungiamojo kabelio ir skaičių bloko pažeidimų<br>• Prietaisą reikia pakeisti |
|  | • Sulūžo srauto jutiklis | • Patikrinkite, ar nėra mechaninių temperatūros jutiklio ir linijų pažeidimų<br>• Prietaisą reikia pakeisti |
|  | • Srauto jutiklio trumpasis jungimas | • Patikrinkite, ar nėra mechaninių temperatūros jutiklio ir linijų pažeidimų<br>• Prietaisą reikia pakeisti |
|  | • Sulūžo grįžtamojo srauto jutiklis | • Patikrinkite, ar nėra mechaninių temperatūros jutiklio ir linijų pažeidimų<br>• Prietaisą reikia pakeisti |
|  | • Grįžtamojo srauto jutiklio trumpasis jungimas | • Patikrinkite, ar nėra mechaninių temperatūros jutiklio ir linijų pažeidimų<br>• Prietaisą reikia pakeisti |

## Pranešimai apie klaidas, esant pritvirtintam moduliui

| Rodoma klaida | Klaidos aprašymas | Priemonės / nuorodos |
|---|---|---|
|  | • Tvirtinamas modulis prieš tai buvo suporuotas su kitu matavimo prietaisu<br>• Modulyje yra kito skaitiklio išmatuoti duomenys | • Išsaugokite duomenis, nes jie netrukus bus perrašyti<br>• Norėdami ištrinti rodmenį, paspauskite bet kurį mygtuką<br>• Ištrynus bus priimtas naujasis tvirtinamas modulis |
|  | • Mažai energijos (radijo bangų tvirtinamas modulis) | • Baigėsi didžiausia galima eksploatacinė trukmė<br>• Tvirtinamą modulį reikia pakeisti |
|  | • Tvirtinamas modulis nėra instaliuotas (neteisingas laikrodis) | • Tvirtinamą modulį reikia pakeisti |

NL

# Bedienings- en montagehandleiding

**Alleen voor vakpersoneel**

## Inhoud


Veiligheid en garantie ..... 266
Integratie ..... 268
Montageposities ..... 269
Montagevarianten ..... 270
Bedieningselementen en interfaces ..... 271
Montage schroefbare meter ..... 271
Montage meetcapsule-meter ..... 272
Montage temperatuursensor ..... 273
Wandmontage ..... 275
Gebruikersbeveiligingen aanbrengen ..... 275
Meter met M-Bus-interface en 2 impulsingangen WFx54. ..... 276
Uitbreidende draadloze modules WFZ662 en WFZ662C ..... 278
Bediening ..... 281
Overzicht display ..... 282
Parametrisering ..... 283
Extra parameters bij apparaten met solar-aanpassing ..... 285
Inbedrijfstelling ..... 285
Statusweergaven ..... 286
Bedrijfsmodusweergave ..... 286
Foutmeldingen ..... 287


## Veiligheid en garantie

Dit product dient op deskundige wijze en volgens de vereiste montagerichtlijnen te worden geïnstalleerd. Derhalve heeft alleen opgeleid en getraind, vakkundig personeel toestemming het product te monteren!

Gebruik conform de voorschriften

De warmtemeters, warmtemeters met koeloptie en meters voor glycoladditieven worden gebruikt om het warmte- of koelverbruik te registreren in autonome verwarmings-, koel- of zonne-energiesystemen. De meters zijn uitsluitend voor dit doeleinde bestemd.
Een ander gebruik dan eerder beschreven of een wijziging van het apparaat geldt als oneigenlijk gebruik en dient vooraf schriftelijk te worden aangevraagd en speciaal te worden goedgekeurd.



De ingebouwde meter is een drukgeleidende component.
Er bestaat gevaar voor brandwonden door heet water!

Vrijwaring en garantie

Op vrijwarings- en garantieclaims kan alleen aanspraak worden gemaakt, wanneer de componenten conform de voorschriften werden gebruikt, alsmede de technische instructies en geldende technische regels werden opgevolgd.

Op de impulsingang aangesloten meetapparaten

Voor de plausibiliteit van overgedragen gegevens wordt geen aansprakelijkheid aanvaard. In geval van twijfel geldt de meetwaarde van het geijkte meetapparaat.

Veiligheidsinstructies

Het is alleen toegestaan de apparaten in gebouwbeheersystemen en alleen voor de beschreven toepassingen te gebruiken. Het apparaat is conform de richtlijnen van beschermingsklasse III ontworpen en moet overeenkomstig deze voorschriften worden gemonteerd. De plaatselijke voorschriften (installatie etc.) moeten worden nageleefd. Meters voor cv-water met glycoladditief mogen alleen met het op het apparaat aangegeven glycoladditief worden gebruikt.

Veiligheidsinstructies voor lithium batterijen

De meters en uitbreidende draadloze modules zijn met lithiumbatterijen uitgerust. Dit batterijtype is als gevaarlijke stof geclassificeerd, maar voldoet aan de voorwaarden van het speciale voorschrift 188 en volgens IATA-DGR PI 970 section II. Lithium-batterijen zijn bij een correct gebruik, rekening houdend met de door de fabrikant vermelde parameters, veilig in het gebruik.
DE TELKENS GELDIGE TRANSPORTVOORSCHRIFTEN DIENEN TE WORDEN NAGELEEFD! De testverklaringen voor de batterijen zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Gebruik van lithiumbatterijen

- Beschermd tegen vochtigheid opslaan.
- Niet tot meer dan 100 °C verhitten of in het vuur gooien.
- Niet kortsluiten.
- Niet openen of beschadigen.
- Niet opladen.
- Niet in de buurt van kinderen bewaren.

Accu's

| | |
|---|---|
| Batterijen per apparaat: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (draadloos); 1 CR 2/3 AA (modules) |
| Lithiumgehalte: | CR AA: 0,58 gram; CR 2/3 AA: 0,44 gram |

Correcte afvalverwijdering van dit product

De apparaten gelden voor de afvalverwijdering als oude elektronische apparatuur in de betekenis van Europese Richtlijn 2012/19/EU en mogen niet als huisvuil worden verwijderd.

- Verwijder het apparaat als afval via de daarvoor voorziene kanalen.
- Neem de plaatselijke en momenteel geldige wetgeving in acht.
- Verwijder verbruikte batterijen via de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen.
- Nadere informatie over de verwijdering onder www.siemens.com/bt/disposal

## Integratie

Ga als volgt te werk om de meter te integreren:

- Bepaal de montageplaats overeenkomstig de tekst op de meter.
- Neem de afmetingen van de meter in acht en controleer of er voldoende vrije ruimte aanwezig is.
- Spoel de installatie grondig voor het inbouwen van de meter en sluit de kogelkranen.
- Verwijder de spoelbuis uit de installatie.
- Verwijder de schroefdraadbeschermingskappen op de nieuwe meter.
- Monteer de meter zo verticaal of horizontaal tussen twee kogelkranen, dat de pijl op de doorstroomsensor en de stromingsrichting overeenkomen. Neem daarvoor de inbouwsituaties en de volgende voorbeelden in acht.
- Monteer de temperatuursensoren in hetzelfde circuit als de meter.

Belangrijke montage-instructies

⚠ De sensorkabels (bijv. temperatuursensorkabels) moeten op een afstand van ten minste 50 mm vanaf bronnen van elektromagnetische storingen (schakelaars, elektrische motoren, fluorescentielampen) gelegd worden.

⚠ De ingebouwde meter is een drukgeleidend onderdeel! Gevaar voor brandwonden door heet water! Montage alleen door vakkundig personeel.

⚠ Bedieningshandleiding, werkomstandigheden en inbouweisen volgens EN 1434-6 in acht nemen!

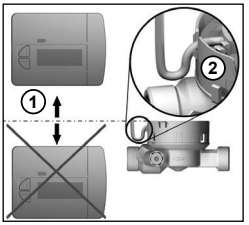
⚠ Correcte heen- of teruggaande montagerichting en -positie van de debietsensor in acht nemen!

⚠ Monteer de nieuwe meter altijd met nieuwe afdichtingen!

⚠ Temperatuursensoren kunnen in kogelventielen, in T-stukken, direct gedompeld of in dompelhulzen gemonteerd worden. De sensoruiteinden moeten minstens tot het centrum van de buisdiameter lopen.

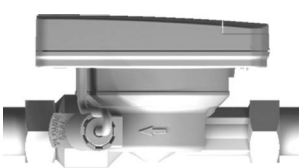
⚠ Neem nationale en landspecifieke voorschriften voor het gebruik van dompelhulzen in acht!

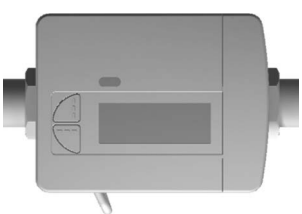
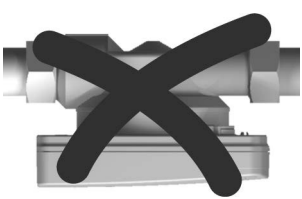
⚠




Bij gevaar voor condensatie c.q. koudebehandelingen moet de rekeneenheid op een wand en hoger dan de debietsensor gemonteerd zijn (1).
Bij de wandmontage moet de kabel vanaf de rekeneenheid zo gelegd worden dat er geen condens in het spoelenlichaam (2) van de debietsensor kan stromen of druppelen.

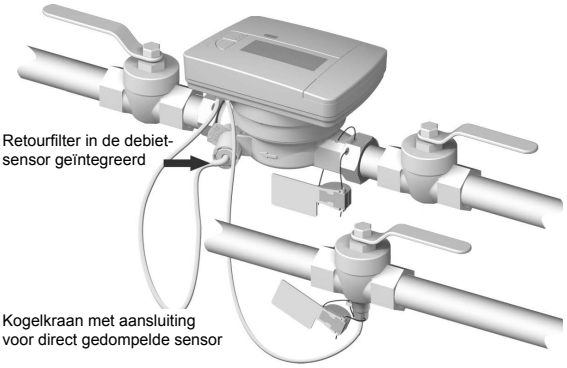
## Montageposities

| Montage horizontaal | Montage verticaal |
| --- | --- |
|  |  |

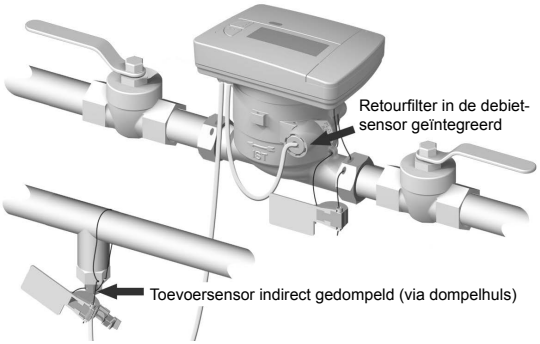
| Montage horizontaal gekanteld | Geen bovenhoofdse montage! |
| --- | --- |
|  |  |

## Montagevarianten

### Voorbeeld inbouw schroefkoppelingsmeter – direct dompelend

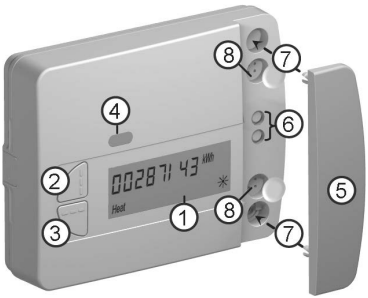



### Voorbeeld inbouw meetcapsule-meter – indirect dompelend



## Bedieningselementen en interfaces

(1) Standaard is het display altijd uit (Sleep Modus).




Druk kort op de toets <H> of <V> om de weergavelus snelle aflezing op te roepen.

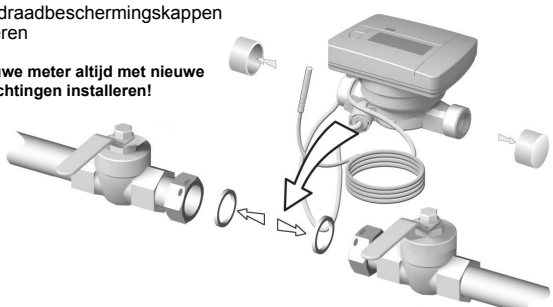
Druk langer dan 3 seconden op de toets <H> of <V> om het niveau-bedieningsschema op te roepen.

(2) Toets <V> (verticaal)
(3) Toets <H> (horizontaal)
(4) IrDA-interface
(5) Interfaceafdekking
(6) Module-interface
(7) Bevestigingsgaten voor externe optische modules en externe kabels
(8) Gebruikersbeveiliging en aansluitingen voor externe kabelaansluitingen

## Montage schroefbare meter

- Spoelbuis verwijderen c.q. aanwezige meter verwijderen
- Oude afdichtingen verwijderen
- Evt. temperatuursensor demonteren
- Schroefdraadbeschermingskappen verwijderen

**Nieuwe meter altijd met nieuwe afdichtingen installeren!**



- Schroefkoppelingen met nieuwe afdichting met 25 Nm ... 30 Nm aandraaimoment aanhalen

## Montage meetcapsule-meter

### Montage voorbereiden

- Blind deksel verwijderen c.q. aanwezige meter verwijderen
- Profielafdichting verwijderen
- Evt. temperatuursensor demonteren

### EAT identificeren

- Controleer of de EAT van de markering "IST" of "QDS" voorzien is. Als de EAT zo gemarkeerd is, kan de meetcapsule zonder verdere controles gebruikt worden.

Als er op de EAT geen markering aanwezig is:

- controleer de in de maattekening van de EAT (zie hfdst. Dimensies) aangegeven maten op de aanwezige EAT.

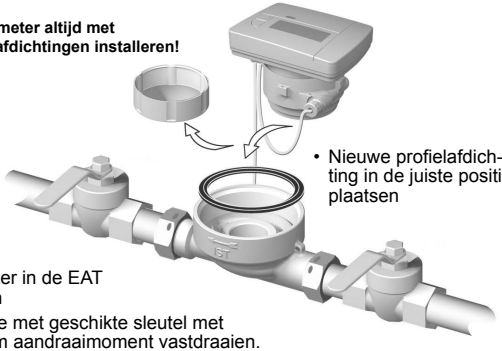


Markering EAT-type

- Als de vastgestelde maten niet overeenkomen met de informatie in deze handleiding, kan de meetcapsule niet in de aanwezige EAT gemonteerd worden.

### Meter monteren

**Nieuwe meter altijd met nieuwe afdichtingen installeren!**

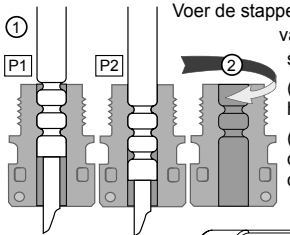



- Nieuwe profielafdichting in de juiste positie plaatsen
- Nieuwe meter in de EAT inschroeven
- Meetcapsule met geschikte sleutel met ca. 30-40 Nm aandraaimoment vastdraaien.
- Rekeneenheid uitlijnen

## Montage temperatuursensor

### Montageset temperatuursensor direct gedompeld

Voor meters met temperatuursensor 5,2 × 45 mm is een montageset bijgevoegd. Hiermee kunt u de sensor in de kogelkraan direct gedompeld monteren.



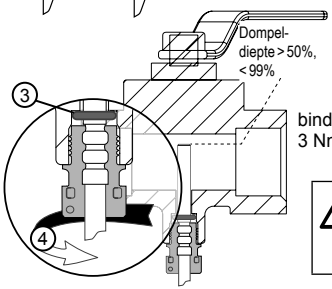

Voer de stappen 1-4 met de afgebeelde positie P1 van de temperatuursensor (TS) in de halfschaal-schroefverbinding uit.

(1) Temperatuursensor in bijgeleverde halfschaal-schroefverbinding plaatsen.

(2) De tweede schroefhelft zo opsteken dat de vergrendelpen van de ene helft in de uitdiepingen van de tweede helft vergrendelt.

(3) O-ring op de inbouwplaats in de kogelkraan plaatsen.

**Originele O-Ring uit de bijverpakking gebruiken!**




(4) TS inschuiven en schroefverbinding met een aanhaalmoment van ca. 3 Nm (handvast) aandraaien.

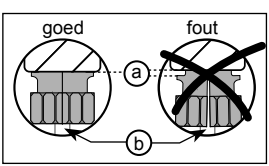
**De temperatuursensor mag niet tegen de onderkant van de kogelkraan stoten!**

Controleer de correcte TS-montage:

(a) Kraag van de halfschaal-schroefverbinding ligt gelijk afsluitend tegen de kogelkraan

(b) Schalen van de schroefverbinding zijn vlak tegen elkaar gezet

Als de TS-montage niet correct kon worden gedaan, moet de TS weer uit de kogelkraan verwijderd worden.




Voer daarna de stappen 1-4 met de afgebeelde positie P2 van de temperatuursensor (TS) in de halfschaal-schroefverbinding uit.

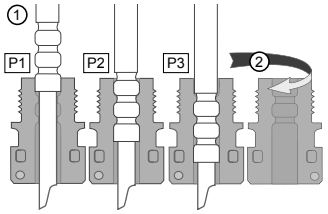
## Montage temperatuursensor

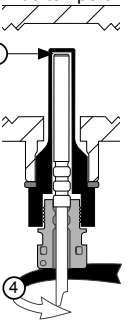
Als er geen sensor in de meter voorgemonteerd is, dan moet de sensor op de korte kabel (80 cm) in dezelfde streng als de meter zelf gemonteerd worden. De tweede sensor (in de lengtes 1,5 m of 3 m) wordt steeds in de tegenoverliggende streng gemonteerd.

Montageset temperatuursensor indirect gedompeld (dompelhuls)

Dompelhulzen zijn deels ook toegestaan voor nieuwe installaties, als deze MID-conform zijn. Gebruik uitsluitend de volgende dompelhulzen:
sensor-Ø 5,0: FKM0038, sensor- Ø 5,2: FKM0039

Probeer de stappen 1-3 na elkaar met de afgebeelde posities van de temperatuursensor (TS) in de halfschaal-schroefverbinding P1, P2 en P3 tot ervoor gezorgd is dat de TS tot aan de aanslag in de dompelhuls steekt en de TS-schroefverbinding in de schroefdraad van de dompelhuls valt!




(1) Temperatuursensor in bijgeleverde halfschaal-schroefverbinding plaatsen.

(2) De tweede schroefhelft zo erop steken dat de vergrendelpennen van de ene helft in de uitdiepingen van de tweede helft vergrendelen.

(3) Temperatuursensor tot aan de aanslag in de dompelhuls schuiven.

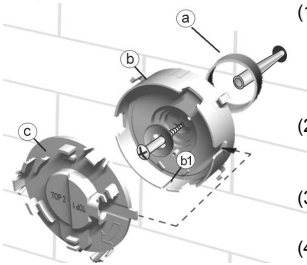
(4) TS met schroefverbinding met een aandraaimoment van ca. 3 Nm (handvast) in de dompelhuls aandraaien.

Bij de montage van de temperatuursensor in dompelhulzen van een ander merk kan het soort bevestiging van bovenstaande beschrijving afwijken. Gebruik evt. het bevestigingsmateriaal van het verwijderde apparaat

* Bij apparaten met temperatuursensordiameter 6 mm voor de inbouw in dompelhulzen van een ander merk zijn geen schroefverbindingen meegeleverd.

## Wandmontage

Varianten met afneembare rekeneenheid kunnen met de optioneel verkrijgbare wandhouders HMRIK001 001 tot max. 40 cm afstand vanaf de doorstroomsensor geïnstalleerd worden.




(1) Afstandhouder (a) en wandhouder (b) door middel van bijgevoegd materiaal op de gewenste positie bevestigen. De wandhouder zo uitlijnen, dat de gleuf (b1) naar beneden wijst.

(2) Afdekking (c) zo erop steken, dat het opschrift "TOP2" horizontaal te lezen is en in de wandhouder vergrendelt.

(3) Rekeneenheid van de doorstroomsensor verwijderen, rekeneenheidskabel afrollen

(4) Rekeneenheid voelbaar in de wandhouder vergrendelen.

## Gebruikersbeveiligingen aanbrengen

Aan de meter zijn twee twister-loodjes bijgevoegd, waarmee de temperatuursensoren en de meetbuisschroefverbinding verzegeld kunnen worden.
Voor het verzegelen met lood gaat u als volgt te werk:




(1) Draad van het loodje door de verzegelingsboringen van de wartelmoeren op de inlaat, op de EAT en op de doorstroommeter c.q. sensorschroefverbinding en dompelhuls leiden.

(2) Draad door de opening in het verzegelingsmechanisme steken en strak trekken.

(3) Zegelsluiting omklappen en met duidelijk klikken stevig en helemaal vlak in de verzegelingsbehuizing drukken!

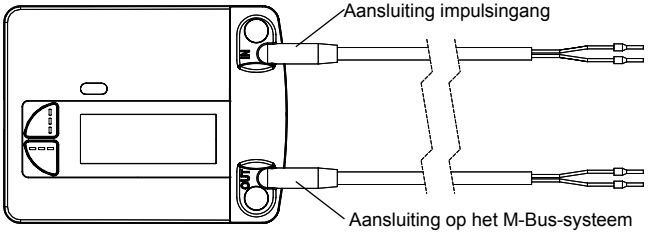
(4) Overtollige verzegelingsdraad afsnijden

## Meter met M-Bus-interface en 2 impulsingangen WFx54.

Apparaten van het type WFx54.. zijn met een M-Bus-interface uitgerust. Ze dienen als communicatiehub voor de overdracht van de meetwaarden aan een M-Bus-centrale. Daarnaast zijn de apparaten met 2 impulsingangen uitgerust. Daardoor kunnen de impulsen door een of twee watermeters met impulsuitgang (Reed-contact) geregistreerd en aan de M-Bus-centrale overgedragen worden.

Op meters van het apparaattype WFx54. kunnen geen uitbreidende modules gemonteerd worden.

### Besturingskabel op het apparaat aansluiten




### Pin-bezetting

| | |
|---|---|
| Impulsingang 1 | Pin 1: oranje<br>Pin 2: bruin |
| Impulsingang 2 | Pin 1: rood<br>Pin 2: zwart |
| M-Bus | Pin 1: oranje (niet bezet)<br>Pin 2: bruin (niet bezet)<br>Pin 3: rood<br>Pin 4: zwart |

### Aansluiting op de M-Bus

De installatie van de M-Bus-kabel dient op basis van de EN 13757-2 plaats te vinden. Neem daarbij de volgende aanwijzingen in acht:

- Maak gebruik van hoogwaardige veerbelaste klemmen of inzetstekkers overeenkomstig de interfaces!
- Voorkom onnodig scannen van de M-Bus.
- Neem de M-Bus indien mogelijk in één keer in gebruik!
- Garandeer een onderbrekingsvrije stroomvoorziening van de M-Bus.
- Voorkom uitschakelingen van de M-Bus.
- Voorkom bij servicewerkzaamheden en installaties achteraf kortsluitingen op de M-Bus-kabel.

## Adressering

Aan ieder meetapparaat wordt in de fabriek een eenduidig identificatienummer (apparaatnummer) toegewezen. Deze ID wordt door het meetapparaat aan het M-Bus-systeem als secundair adres overgedragen.
Het opvragen van de meetapparaatgegevens vindt normaal gesproken via het secundaire adres plaats.

## Overdracht van de koelenergie

Voor warmtemeters met koeloptie (WFN..) wordt een virtuele tweede meter met meterserienummer +1 weergegeven voor de meting van koelenergie in het M-Bus-systeem. Aan het apparaat wordt het medium "koude" in het record toegewezen.

Bijv.: ID warmte 00.123.456 ID koude 00.123.45**7**

## Uitleesparameters warmte-/koudemeting

Onderstaande parameters worden uit de meter gelezen en aan de M-Bus-centrale verzonden:

- Apparaatnummer (8 tekens)
- Medium/software-versie
- Tijd/datum
- Foutstatus (uitlezing 5 c.q. 45 keer per dag)
- Storingsdatum
- Actuele verbruikswaarden (warmte of koude, volume)
- Referentiedatum
- Referentiewaarde (warmte of koude)

Optioneel via applicatiekeuze:

- 15 maandwaarden (warmte of koude)
- Debiet
- Energie
- Vermogen
- Aanvoer-/retourtemperatuur

## Overdracht van de impulswaarden

Indien er op de meter ook watermeters met impulsuitgang zijn aangesloten, worden door de meter behalve de gegevens van de warmte-/koudemeting ook de gegevens van de impulsmeting van de watermeter overgedragen.

### Uitleesparameters impulsmeting

- Apparaatnummer (8 tekens)
- Medium/software-versie
- Tijd/datum
- Foutstatus (uitlezing 5 c.q. 45 keer per dag)
- Storingsdatum
- Actuele verbruikswaarden
- Referentiedatum (identiek aan WMZ)
- Waarde referentiedag

Uitleesbaar via applicatie:

- 15 maandwaarden

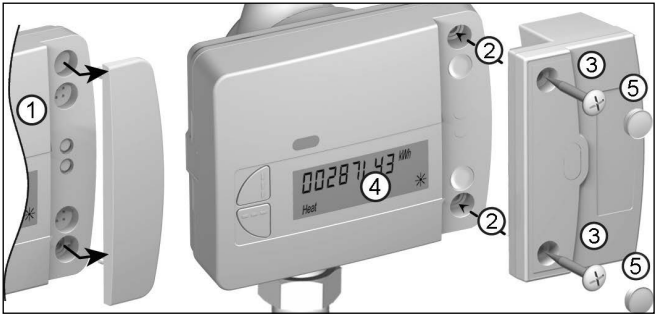
## Uitbreidende draadloze modules WFZ662 en WFZ662C

De uitbreidingsmodules WFZ662 (S-Mode) en WFZ662C (C-Mode) zijn bedoeld om achteraf meters uit de WFx50....-serie in te bouwen. voor gebruik in walk-by en AMR-systemen.
De uitbreidende draadloze modules nemen de gegevens over van de meter en dragen deze over aan een uitleessysteem. Voor de parmetrisering zijn de uitbreidende draadloze modules met een optische interface uitgerust. In de sets van de WFx6... meters is de radiomodule in de fabriek voorgemonteerd.

### Inbedrijfstelling van de uitbreidende draadloze modules

⚠ Zet het netwerk voor het begin van de inbedrijfstelling van de uitbreidende draadloze modus in de installatiemodus.

⚠ Controleer het raam van de module-interface voor het plaatsen van de uitbreidende draadloze module op hygiëne en beschadigingen.




1. De interfaceafdekking op de meter verwijderen
2. Uitbreidende draadloze module plaatsen
3. Uitbreidende draadloze module met beide meegeleverde schroeven vastschroeven
4. Aan de hand van de weergave controleren of de verbindingsopbouw tussen uitbreidende draadloze module en meter via de module-interface succesvol was:
   „FA [software-versie]“, „FS“ = identificatie S-Mode, „FC“ = identificatie C-Mode
5. Zegels aan de module tot aan de boutkop indrukken.

## Vervanging van de meter

1. te vervangen meter in het netwerk wissen
2. Metervervanging uitvoeren
3. als de uitbreidende draadloze module nog een keer gebruikt wordt:
   • gaat u te werk als bij de inbedrijfstelling van een nieuwe uitbreidende draadloze module

   Als een nieuwe meter met geïntegreerde draadloze verbinding gemonteerd wordt:
   • de uitbreidende draadloze module is niet meer nodig

## Vervanging van de uitbreidende draadloze module

1. te vervangen meter in het netwerk wissen
2. Verzegeling van de oude uitbreidende draadloze module verwijderen
3. Schroeven van de oude uitbreidende draadloze module losdraaien
4. oude uitbreidende draadloze module van meter verwijderen
5. verdere werkwijze als bij inbedrijfstelling van een nieuwe uitbreidende draadloze module

## Starten van installatietelegrammen

Het activeren van de installatietelegrammen vindt plaats na het plaatsen van de uitbreidende draadloze module op de meter door middel van:

- de actuele parametreersoftware in combinatie met een pc alsmede een infrarood-communicatiekop, een WTT726.. of een WFZ.PS

1. Infrarood-communicatiekop, WTT726.. c.q. WFZ.PS op de IrDA-interface van de uitbreidende draadloze module richten en de installatiemodus activeren.

   De installatieprocedure wordt op het display van de meter door de weergave van de installatietelegrammen („Inst 8“ tot „Inst 1“) weergegeven.

2. In het AMR-netwerk controleren of de nieuwe meter met succes geïnstalleerd is, **of** met een walk-by-testuitlezing controleren of de nieuwe meter met succes geïnstalleerd is.

## Draadloze verbinding

| | |
|---|---|
| Draadloze frequentie: | S-modus (868.3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Zendvermogen: | max. 10 dBm |

Overgedragen apparaatinformatie

- Actuele verbruikswaarde
- Waarde referentiedag
- Referentiedatum
- Apparaatstatus
- Storingsdatum
- 13 maandwaarden (bij walk-by)

## Parameters draadloze communicatie

Uitbreidende draadloze modules

Met de parametreersoftware, een pc en de betreffende infrarood-communicatiekop kunnen de uitbreidende draadloze module geparametreerd en installatietelegrammen verzonden worden. Na de start van de parametreersoftware en de aanmelding wordt de betreffende interface geselecteerd en het tabblad geactiveerd.

AMR & walk-by

- "Customer location" als vrij selecteerbaar veld (max. 8 cijfers)

Walk-by

- Verzendbegin (S- en C-Mode)
- Type aflezing
- Verzendvertraging (alleen in de S-Mode)
- Verzendingsvrije dag (alleen in de S-Mode)

Omschakelen tussen S- en C-modus

U hebt de actuele parametreersoftware, een pc alsmede een infrarood-communicatiekop nodig. De parametreersoftware vindt u als download onder www.siemens.com/bt/download

Overdracht van de koelenergie

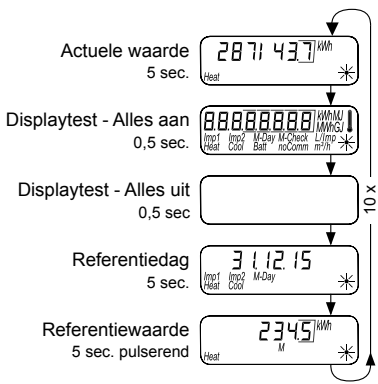
Indien een meter met koude-optie gebruikt wordt, worden door het meetapparaat naast de gegevens van de warmtemeting ook de gegevens van de koelenergiemeting overgedragen.
Bij apparaattypes met gecombineerde warmte-/koelmeting (WFN..) wordt voor de koelenergiemeting een virtueel tweede meetapparaat met het serienummer van de meter +1 weergegeven. Aan het apparaat wordt het medium "koude" in het record toegewezen.

Bijv.: ID warmte 00.123.456 ID koude 00.123.45**7**

## Weergavelus snelle aflezing oproepen

Standaard is het display altijd uit (Sleep Modus).

Druk **kort** op de toets <H> of **kort** op de toets <V>



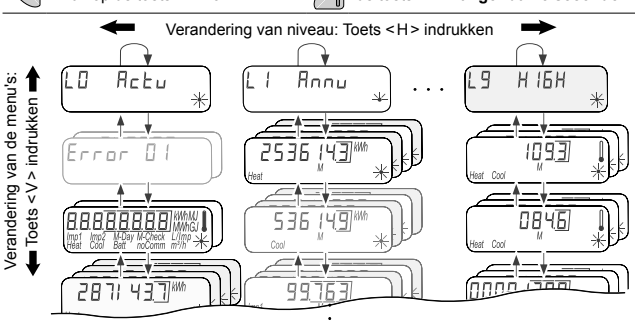

De weergave voor de snelle aflezing start met de actuele verbruikswaarde.

Na 10 herhalingen keert het display automatisch terug naar de Sleep Modus.

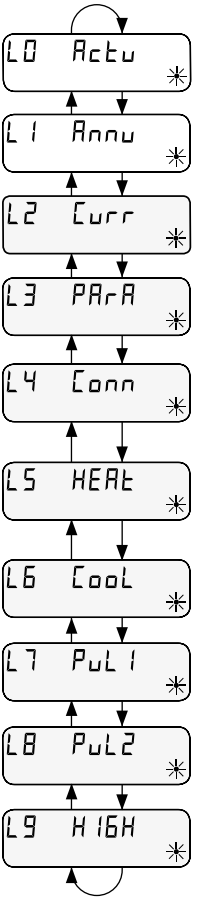
U kunt op ieder willekeurig moment naar het niveau-bedieningsschema overschakelen. Druk daarvoor langer dan 3 seconden op de toets <H> of <V>.

## Niveau-bedieningsschema van de standaard niveaus

Druk op de toets <H> of de toets <V> **langer dan 3 seconden.**



## Overzicht display




De beschikbare niveaus L1 t/m L9 zijn afhankelijk van het metertype

L0 Actuele verbruikswaarden
- Standaard-niveau

L1 Jaarlijkse verbruikswaarden
- Standaard-niveau

L2 Momentele waarden
- in alle apparaatuitvoeringen aanwezig
- individueel uitschakelbaar

L3 Parameter
- In alle apparaatuitvoeringen aanwezig
- individueel uitschakelbaar

L4 Verbindingen
- alleen bij apparaatuitvoering met geïntegreerde communicatie-interfaces aanwezig
- wordt niet weergegeven bij gebruik van uitbreidende modules
- individueel uitschakelbaar

L5 Maandwaarden warmte
- alleen bij apparaatuitvoering met warmtemeting aanwezig
- niet bij apparaten met uitbreidende modules
- individueel uitschakelbaar

L6 Maandwaarden koude
- alleen bij apparaatuitvoering met koudemeting aanwezig
- individueel uitschakelbaar

L7 Maandwaarden impulsingang 1
- alleen bij apparaatuitvoering met impulsinangen aanwezig
- individueel uitschakelbaar

L8 Maandwaarden impulsingang 2
- alleen bij apparaatuitvoering met impulsinangen aanwezig
- individueel uitschakelbaar

L9 Maximumwaarden
- in alle apparaatuitvoeringen aanwezig
- individueel uitschakelbaar

## Parametrisering

Om de programmeermodus te kunnen activeren, moet u de programmeerautorisatie met het invoeren van een PIN aantonen.

De vooraf ingestelde standaard PIN staat op het productetiket van de verpakking.
Als de PIN geaccepteerd is, wordt een programmering van verdere waarden zonder PIN-invoer mogelijk. De geldigheid gaat verloren, als er een ander niveau dan L3 of L4 wordt ingesteld.

### Parametreermodus activeren

- Druk net zo vaak op de toets <H>, tot het niveau L3 PArA c.q. L4 Conn bereikt is.
- Druk op de toets <V>, tot de weergave van de in te stellen parameter verschijnt.
- Druk op de toetsencombinatie <H> + <V>.
- De weergave voor de invoer van het wachtwoord verschijnt.
- Druk op de toets <V> tot het knipperende punt de gewenste waarde bereikt heeft.
- Druk op de toets <H> om naar het volgende punt te springen
- Herhaal stap 4 en 5, tot het wachtwoord volledig is ingevoerd.
- Bevestig het wachtwoord met de toetsencombinatie <H> + <V>.
- Het display schakelt terug naar de waarde, die moet worden geparametreerd.

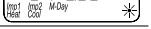
### Parametreren

Om te parametreren gaat u als volgt te werk:

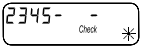
- Druk op de toets <V>, tot het knipperende punt de gewenste waarde bereikt heeft.
- Druk op de toets <H> om naar het volgende punt te springen.
- Herhaal stap 3 en 4 voor alle punten van de parameter.
- Bevestig de instelling van de parameter door te drukken op de toetsen <H> en <V>.

**Algemene parameters** Niveau Display

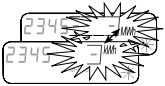
Volgende referentiedag L3




Niveaus activeren / deactiveren L3




De maateenheid wijzigen (kWh↔MWh c.q. MJ↔GJ) L3

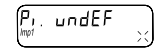



In- / uitschakelen van de controlegetalweergave (briefkaartaflezing) L3




**Extra parameters bij apparaten met impulsingangen WFx54..**

„Pi. undEF“ verschijnt, als aan de impulsingangen *Imp1* c.q. *Imp2* nog geen meters met een apparaatnummer zijn toegewezen. Als alternatief verschijnt er een ingeprogrammeerd meternummer. L3




Serienummers van de externe meters L3



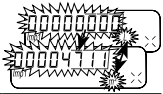

Meternummer resetten

U kunt de meternummers voor *Imp1* en *Imp2* resetten, door als meternummer een "0" van 8 tekens in te programmeren. Op het display verschijnt weer de aanduiding „Pi. undEF“ voor een vrije impulsingang.

Bij het resetten van de meternummers worden alle tot dan toe opgetelde meterimpulsen gereset en permanent gewist!

Beginmeterstanden van de externe meters

Veranderen van de maateenheid (L↔$m^3$) L3

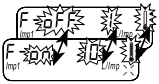



Aanpassing van het filter

F-.oFF = geen reductie van de aftastfrequentie

F-.on = reductie van de aftastfrequentie

Impulswaarden van de externe meters (10 l/imp↔1 l/imp) L3




Medium selecteerbaar uit water of warm water

F-.on niet voor watermeters groter dan Qn 4 met 1 L/impuls activeren, omdat er door de rekeneenheid geen rekening wordt gehouden met de impuls!

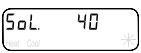
## Extra parameters bij apparaten met geïntegreerde M-Bus

(geen uitbreidende module)

| | Niveau | display |
|---|---|---|
| Primair-adressen voor warmte, koude, Impuls 1, Impuls 2 | L4 |  |



## Extra parameters bij apparaten met solar-aanpassing

| | | |
|---|---|---|
| Gehalte glycol c.q. zoutoplossing | L3 |  |



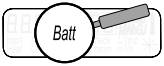
## Inbedrijfstelling

- Open de kogelkranen, schakel de verwarming in en open de klep van het verwarmingselement.
- Controleer de installatie op dichtheid en doorstroomrichting.
- Verzegel temperatuursensor en debietsensor als bescherming tegen manipulatie.
- Verwijder de montagebescherming van de meterbehuizing.
- Noteer de montagedatum, de meternummers, evt. loodjesnummers, de meterstanden -oud en –nieuw.
- Verwijder het oude apparaat overeenkomstig de nationale voorschriften

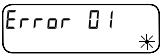
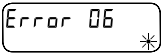
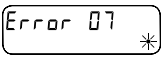
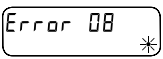
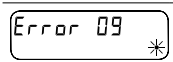
## Statusweergaven

| Weergave | Beschrijving |
|---|---|
|  | Getoonde gegevens gelden voor:<br>• Heat = warmte • Imp1 = impulsingang1<br>• Cool = koude • Imp2 = impulsingang2 |
|  | • (leeg) = weergegeven waarde is een actuele waarde<br>• M (Memory) = waarde bij een maand- of referentiedatum |
|  | Weergegeven waarde is een datumwaarde:<br>• Day = actuele datum<br>• M-Day = datum geldt voor een opgeslagen jaar- c.q. maandwaarde |
|  | Weergegeven waarde is een controlegetal:<br>• Check = controlegetal heeft betrekking op een actuele verbruikswaarde<br>• M-Check = controlegetal geldt voor een opgeslagen jaar- c.q. maandwaarde |
|  | • Actuele doorstroming aanwezig<br>• Geen energiemeting -> geen temperatuurverschil |
|  | • Actuele doorstroming aanwezig<br>• Energiemeting |
|  | • IrDA-communicatie is op dit moment actief |

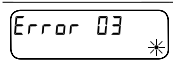
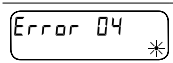
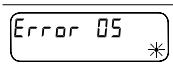
## Bedrijfsmodusweergave

| Weergave | Beschrijving | Maatregelen/instructies |
|---|---|---|
|  | • Communicatietegoed van de module-interface of IrDA overschreden | • Wordt na afloop van de kredietperiode (module = actuele dag; IrDA = actuele maand) opgeheven |
|  | • Bedrijfstijd afgelopen | • Apparaat moet vervangen worden |
|  | • Doorstroomrichting verkeerd | • Inbouw controleren (letten op de pijl op de doorstroomsensor)<br>• Leidingen controleren<br>• Circulatiepompen en thermostaten op juiste werking controleren |
|  | • Temperatuursensoren zijn verwisseld of verkeerd gemonteerd | • Controleren of de doorstroomsensor in de juiste streng gemonteerd is c.q.<br>• montagewijze temperatuursensor controleren |

## Foutmeldingen

| Storingsweergave | Storingsbeschrijving | Maatregelen/instructies |
|---|---|---|
|  | • Hardwarefouten of beschadigde firmware | • Doorstroomsensor, verbindingskabel en rekeneenheid op externe beschadiging controleren.<br>• Apparaat moet vervangen worden |
|  | • Toevoersensor kapot | • Temperatuursensor en leidingen op mechanische schade controleren<br>• Apparaat moet vervangen worden |
|  | • Kortsluiting toevoersensor | • Temperatuursensor en leidingen op mechanische schade controleren<br>• Apparaat moet vervangen worden |
|  | • Retoursensor kapot | • Temperatuursensor en leidingen op mechanische schade controleren<br>• Apparaat moet vervangen worden |
|  | • Kortsluiting retoursensor | • Temperatuursensor en leidingen op mechanische schade controleren<br>• Apparaat moet vervangen worden |

## Foutmeldingen bij geplaatste module

| Storingsweergave | Storingsbeschrijving | Maatregelen/instructies |
|---|---|---|
|  | • Uitbreidende module is van tevoren aan een ander meetapparaat gekoppeld<br>• De module heeft meetgegevens van een andere meter | • Gegevens beveiligen, aangezien ze na korte tijd overschreven worden<br>• Bedien voor het wissen van de weergave een willekeurige toets<br>• Na het wissen wordt de nieuwe uitbreidende module geaccepteerd |
|  | • Low Power (uitbreidende draadloze module) | • Maximale bedrijfstijd verlopen<br>• Uitbreidende module moet vervangen worden |
|  | • Uitbreidende module niet geïnitialiseerd (tijd fout) | • Uitbreidende module moet vervangen worden |

NO

# Drifts- og monteringsveiledning

**Kun til fagpersoner**

## Innhold


Sikkerhet og garanti....288
Innbinding....290
Monteringsposisjon....291
Monteringsvarianter....292
Betjeningselementer og grensesnitt....293
Montering tilskruingsmåler....293
Montering målekapselmåler....294
Montering av temperaturmåler....295
Veggmontering....297
Sett på brukersikringer....297
Måler med M-Bus grensesnitt og 2 impulsinnganger WFx54....298
Radiomoduler WFZ662 og WFZ662C....300
Betjening....303
Oversikt display....304
Parametrering....305
Tilleggsparametre hos apparater med solartilpasning....307
Idriftssetting....307
Statusvisning....308
Drifstilstandsvisning....308
Feilmeldinger....309


## Sikkerhet og garanti

Dette produktet skal installeres fagmessig og i samsvar med monteringsanvisningene. Det betyr at kun utdannet og opplært fagpersonale kan utføre monteringen!

Formålsrettet bruk

Varmemålere, varmemålere med kjølemulighet og glykoltilleggsmålere brukes til å registrere varme- eller kjøleforbruk i frittstående varme-, kjøle- eller solcelleanlegg. Målerne er utelukkende tiltenkt dette formålet.
Annen bruk enn den over beskrevne eller en endring av apparatet anses å være ikke tiltenkt bruk. Før man bruker apparatet på annet vis enn tiltenkt, skal dette forespørres skriftlig i forkant og det må være gitt en egen tillatelse til slik bruk.



Den monterte måleren er en trykkledende modul.
Fare for forbrenninger pga. varmt vann!

Kvalitets- og funksjonsgaranti

Krav med henvisning til kvalitets- og funksjonsgarantien kan kun gjøres gjeldende dersom delene ble brukt som tiltenkt, samt at tekniske anvisninger og gjeldene tekniske regler ble overholdt.

Måleapparater som er tilkoplet impulsinngang

Vi bærer intet ansvar for de gitte opplysningenes plausibilitet. I tvilstilfelle gjelder det kalibrerte måleapparatets måleverdi.

Sikkerhetsmerknader

Apparatene må kun brukes i bygningstekniske anlegg og kun til beskrevet bruk. Apparatet er designet iht. retningslinjene i beskyttelsesklasse III og må derfor monteres i samsvar med disse forskriftene. Lokale forskrifter (installasjon osv.) skal overholdes. Måler for varmtvann med glykol-tillegg får kun brukes med glykol-tillegget som er oppgitt på apparatet.

Sikkerhetsmerknader
for litiumbatterier

Målerne og radiomodulene er utstyrte med litiumbatterier. Denne batteritypen er oppført som faregods, men oppfyller allikevel forutsetningene til spesialforskrift 188 og iht. IATA-DGR PI 970 section II. Litiumbatterier er sikre når de håndteres på riktig måte, i tråd med produsentens anvisninger.
DE TIL ENHVER TID GJELDENDE TRANSPORTFORSKRIFTER SKAL OVERHOLDES! Testsertifikat for batteriene kan fås på forespørsel.

Håndtering av litiumbatterier

- lagres beskyttet mot fukt
- må ikke varmes opp over 100 °C eller kastes i ild
- må ikke kortsluttes
- må ikke åpnes eller skades
- må ikke lades opp
- må oppbevares utilgjengelig for barn

Batterier

| | |
|---|---|
| Batterier per apparat: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (radio); 1 CR 2/3 AA (modul) |
| Litiuminnhold: | CR AA: 0,58 gram; CR 2/3 AA: 0,44 gram |

Riktig avfallshåndtering av produktet

Disse apparatene er klassifisert som elektronikk i samsvar med det europeiske direktivet 2012/19/EU og må ikke kastes som vanlig restavfall.

- Apparatet kildesorteres via de respektive kanalene for avfallshåndtering.
- Følg lokale og til enhver tid gjeldende lover og regler.
- Brukte batterier skal kastes på innsamlingsstasjon.
- Ytterligere informasjon angående avfallshåndtering på www.siemens.com/bt/disposal

## Innbinding

Måleren bindes inn på følgende måte:

- Fastlegg monteringsstedet i henhold til påskriften på måleren.
- Vær oppmerksom på målerens mål og kontroller om det er nok klaring.
- Vask anlegget nøye før montering av måleren og steng kuleventilene.
- Demonter spylerøret fra installeringen.
- Fjern vernehetten på gjenget på den nye måleren.
- Monter måleren loddrett mellom to kuleventiler, slik at pilen på gjennomstrømssensoren og flytretningen stemmer overens. Vær obs. på monteringssituasjonen og følgende eksempler.
- Monter temperatursensoren i samme kretsløp som måleren.

Viktige monteringsanvisninger

⚠ Sensorledningene (f.eks. temperatursensorkabel) må legges med en avstand på minst 50 mm til elektromagnetiske interferenskilder (brytere, elektromotorer, lysstoffrør).

⚠ Den monterte måleren er en trykkledende modul! Fare for skålding pga. varmt vann! Kun fagpersoner kan utføre montering.

⚠ Følg driftsveiledning, driftsbetingelser og monteringskrav iht. EN 1434-6!

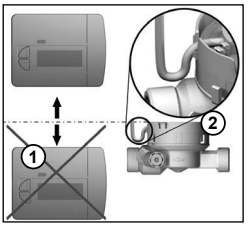
⚠ Kontroller innløps- og returmonteringen og gjennomstrømssensorens posisjon!

⚠ Monter alltid den nye måleren med nye tetninger!

⚠ Temperatursensoren kan monteres i kuleventiler, i T-stykker, direkte nedlagt eller i dykkhylser. Sensorendene må rekke minst til midten av rørets diameter.

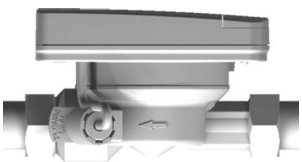
⚠ Følg nasjonale og områdespesifikke regler for bruk at dykkhylser!

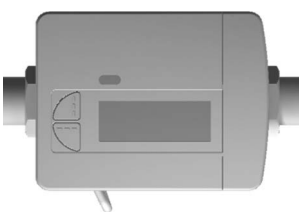
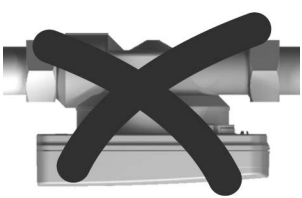
⚠




Ved fare for kondens hhv. Kuldeanvendelser må telleverket monteres på en vegg og høyere enn gjennomstrømssensoren (1).
Ved veggmontering må kabelen til telleverket legges slik at ikke kondens kan flyte eller dryppe ned i spolekjernen (2) til gjennomstrømssensoren.

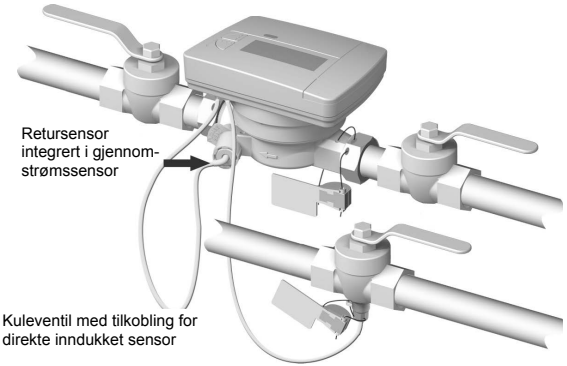
## Monteringsposisjon

| Horisontal montering | Vertikal montering |
| --- | --- |
|  |  |

| Vippet horisontal montering | Ingen montering over hodet! |
| --- | --- |
|  |  |

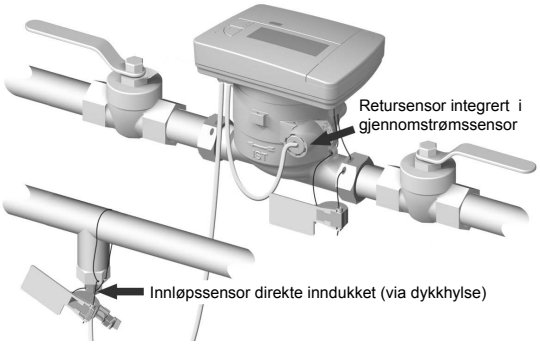
**Monteringsvarianter.**

## Eksempel montering tilskruingsmåler - direkte inndukket



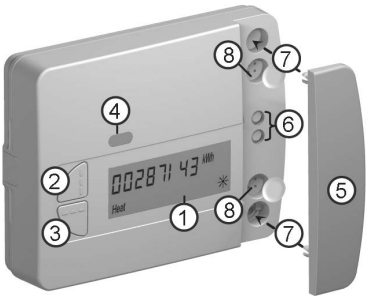

Temperatursensor 7 innløp direkte inndukket.

## Eksempel montering målekapselmåler - indirekte inndukket



## Betjeningselementer og grensesnitt

(1) Displayet er som standard alltid av (Hvilemodus)




Trykk kort på tasten <H> eller <V> for å hente inn visningssløyfen hurtigavlesning.

Trykk tasten <H> eller <V> li over 3 sekunder for å åpne nivåkontrollskjemaet

(2) Tast <V> (vertikal)

(3) Tast <H> (horisontal)

(4) IrDA-grensesnitt (optisk)

(5) Grensesnittildekning

(6) IrDA-grensesnitt (optisk)

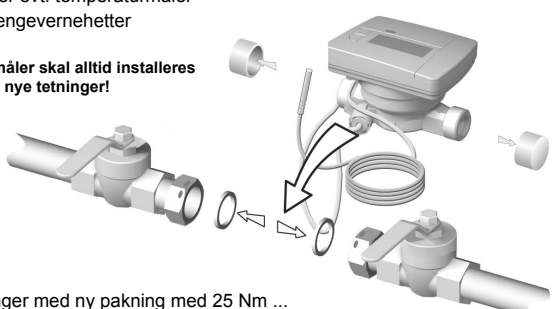
(7) Festehull til eksterne optiske moduler og eksterne kabler

(8) Brukersikring og innpluggingssteder for eksterne kabeltilkoblinger.

## Montering tilskruingsmåler

- Fjern spylerøret og monter evt. eksisterende måler.
- Fjern alle tetninger
- Demonter evt. temperaturmåler
- Fjern gjengevernehetter

**Ny måler skal alltid installeres med nye tetninger!**



- Tilskruinger med ny pakning med 25 Nm ... Trekk til med 30 Nm tiltrekningsmoment

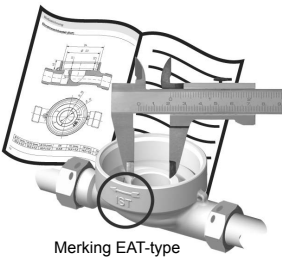
## Montering målekapselmåler

### Klargjøring til montering

- Fjern blinddekslet og monter eksisterende måler.
- Fjern profiltetning
- Demonter evt. temperaturmåler

### Identifiser EAT

- Kontroller at EAT er merket med „IST“ hhv. „QDS“. Dersom EAT er merket slik, kan målekapselen settes inn uten ytterligere kontroller.



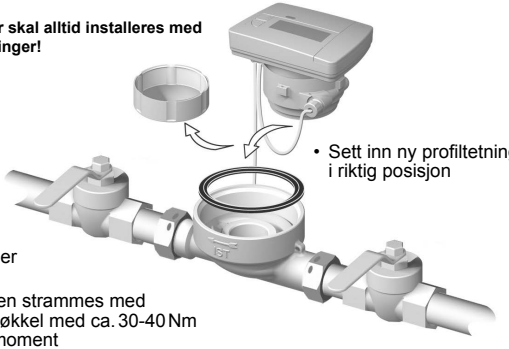
Merking EAT-type

Dersom EAT ikke er merket:

- Kontroller målene på måletegningen på EATs (se kap. Mål) på foreliggende EAT.
- Dersom de beregnede målene ikke stemmer overens med målene som er oppgitt i denne veiledningen, kan målekapselen ikke monteres i foreliggende EAT.

### Montere måler

**Ny måler skal alltid installeres med nye tetninger!**

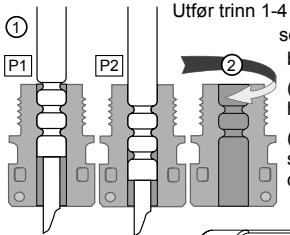



- Sett inn ny profiltetning i riktig posisjon
- Skru ny måler inn i EAT
- Målekapselen strammes med egnet skrunøkkel med ca. 30-40 Nm tiltrekningsmoment
- Rett ut telleverket.

## Montering av temperaturmåler

Dypp montasjesett temperaturmåler direkte inn

Målere med temperaturføler 5,2 × 45 mm er vedlagt montasjesettet. Med dette kan du montere sensoren direkte i kuleventilen.



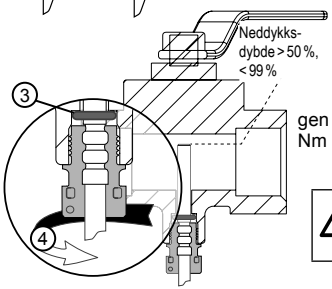

Utfør trinn 1-4 med avbildet posisjon P1 av temperatursensoren (TF) i den halvsfæriske skruforbindelsen.

(1) Sett temperatursensoren inn i vedlagte halvsfæriske skruforbindelse.

(2) Den andre tilskruingshalvdelen settes slik på at låsestiftens ene halvdel låses i den andre havdelens fordypning.

(3) Plasser O-Ringen på monteringsstedet i kuleventilen.

**Bruk original O-ring som følger med forsendelsen!**



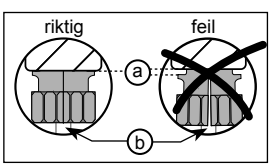

(4) Skyv inn TF og stram tilskruingen med et tiltrekningsmoment på ca. 3 Nm (håndfast).

**Temperaturfølerne må ikke berøre bunnen på kuleventilen!**

Kontroller at TF er montert korrekt:

(a) Kragen på på den halvsfæriske skruforbindelsen ligger i flukt med kuleventilen

(b) Delene på tilskruingen er i flukt med hverandre




Dersom TF-monteringen ikke ble utført korrekt, må TF fjernes fra kuleventilen

Følg trinn 1-4 med avbildet posisjon P2 av temperatursensoren (TF) i den halvsfæriske skruforbindelsen.

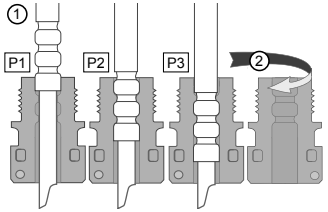
## Montering av temperaturmåler

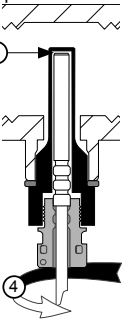
Dersom det ikke er montert noen sensor i måleren, må sensoren monteres på kort ledning (80 cm) i samme streng som måleren. Den andre sensoren (med lengde 1.5 m eller 3 m) monteres hhv. i ovenfor liggende streng.

Monteringssett temperatursensor indirekte neddykket (dykkehylse)

Dykkehylser er tildels tillatt for nyinstallering, hvis de er MID-konforme. Bruk utelukkende følgende dykkehylser:
Sensor-Ø 5,0: FKM0038, sensor- Ø 5,2: FKM0039

Kontroller trinn 1-3 etter hverandre med avbildet posisjon av temperatursensoren (TF) i den halvsfæriske skruforbindelsen P1, P2 og P3 til det er sikret at TF står i dykkehylsen til anslag og TF-tilskruingen griper i dykkhylsens gjenge!




(1) Sett temperatursensoren slik inn i vedlagte halvsfæriske tilskruing.

(2) Den andre tilskruingshalvdelen settes slik på at låsestiftens ene halvdel låses i den andre havdelens fordypning.

(3) Skyv temperatursensoren inn i dykkhylsen til anslag.

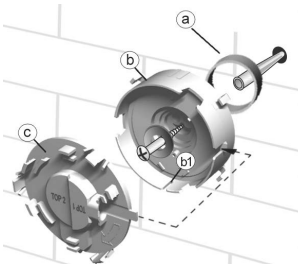
(4) Stram TF med tilskruing med et tiltrekningsmoment på ca. 3 Nm (håndfast) inn i dykkhylsen.

Ved montering av temperatursensoren i eksterne dykkhylser kan festemåten avvike fra beskrivelsen over. Bruk evt. festematerialet til det demonterte apparatet.

* Apparater med en temperatursensordiameter på 6 mm til montering i eksterne dykkhylser foreligger det ingen tilskruinger

## Veggmontering

Varianter med avtakbart telleverk kan monteres med veggholderen HMRIK001 001 som fås som ekstrautstyr opp til maks. 40 cm fra gjennomstrømsensoren.




(1) Fest avstandsholder (a) og veggholder (b) ved hjelp av vedlagte materiale i ønsket posisjon. Rett veggholderen slik ut at mutteren (b1) peker nedover.

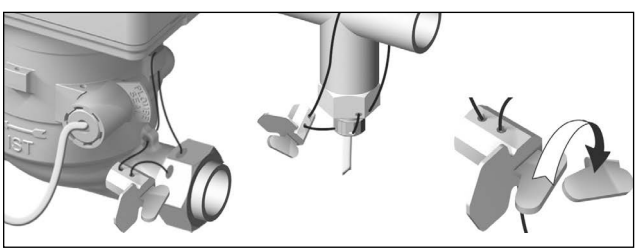
(2) Sett tildekningen (c) slik på at påskriften „TOP2“ er vannrett og rastet inn i veggholderen.

(3) Ta telleverket av gjennomstrømsensoren, rull av telleverkkabelen

(4) Trykk telleverket merkbart inn i veggholderen.

## Sett på brukersikringer

Det følger to Twister-plomber med måleren som man kan plombere temperatursensoren og målerørtilskruingen med.
Plombering gjøres som følger:



(1) Tre tråden fra plomben gjennom plombeboringene på overfalsmutteren ved innløpet, på EAT og på gjennomflytssensoren hhv. sensortilskruingen og dykkhylsen.

(2) Stikk tråden gjennom åpningen i plomben og stram den.

(3) Fold over lukningen på plomben og trykk plombeenheten inn med et tydelig klikk, slik at den ligger kant i kant!

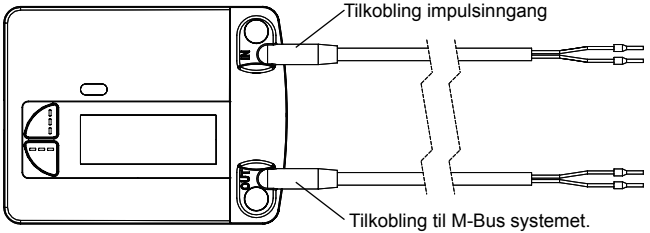
(4) Klipp av overflødig tråd.

## Måler med M-Bus grensesnitt og 2 impulsinnganger WFx54..

Apparater av type WFx54.. er utstyrt med et M-Bus-grensesnitt. De fungerer som kommunikasjonshub til overføring av måleverdier til en M-Bus-sentral I tillegg er apparatene utstyrt med 2 impulsinnganger. Dermed kan impulsene registreres fra en eller to vanntellere med impulsinngang (Reed Kontakt) og overføres til M-Bus-sentralen.

Det kan ikke monteres tilleggsmoduler på målere av apparattype WFx54..

### Koble kontrollkabelen til apparatet




### Pin-fordeling

| | |
|---|---|
| Impulsinngang 1 | Pin 1: Oransje<br>Pin 2: Brun |
| Impulsinngang 2 | Pin 1: Rød<br>Pin 2: Svart |
| M-bus | Pin 1: oransje (brukes ikke)<br>Pin 2: brun (brukes ikke)<br>Pin 3: Rød<br>Pin 4: Svart |

### Tilkobling på M-Bus

Installering av M-Bus-kabel må gjøres iht. EN 13757-2.
Følg disse anvisningene:

- Bruk fjærbelastede klemmer eller klemforbindelser av høy kvalitet som passer til diametrene!
- Unngå unødvendig scanning av M-Bus.
- Dersom det er mulig skal M-BUS settes i drift i ett trekk!
- Påse at strømtilførselen til M-Bus er kontinuerlig.
- Unngå avslåing av M-Bus.
- Unngå kortslutning ved servicearbeid og etterinstallering på M-Bus-kabelen.

## Adressering

Hvert måleapparat tilordnes et identitetsnummer (apparatnummer) fra fabrikken. Denne IDen overføres fra måleapparatet til M-Bus-systemet som sekundæradresse.
Avlesningen av måleapparatdataene gjøres vanligvis via sekundæradressen.

## Overføring av kjølemengde

For varmemålere med kjølealternativ (WFN..) vises kjøleenergimålingen i M-Bus-systemet på en virtuell tilleggsmåler med målerens serienummer +1. Apparatet tildeles mediet "Kulde" i dataposten.

Eks: ID varme 00.123.456 ID kulde 00.123.45**7**

## Søkeparameter varme-/kuldemåling

Følgende parametre leses fra måleren og sendes til M-Bus-sentralen:

- Apparatnummer (8-sifret)
- Medium/programvareversjon
- Klokkeslett/dato
- Feilstatus (Søking 5 hhv. 45 ganger per dag)
- Feildato
- Aktuelle forbrukerverdier (varme eller kulde, volumer)
- Frist
- Fristverdi (varme eller kulde)

Valgfri via applikasjonsvalg:

- 15 månedsverdier (varme eller kulde)
- Gjennomstrøm
- Ytelse
- Energi
- Innløps/ eller returtemperatur

## Overføring av impulsverdier

Såfremt målerens vannmåler er tilkoblet impulsutgangen, overfører måleren også dataene til impulsmålingen i tillegg til dataene for varme-/kuldemåling.

### Søkeparameter impulsmåling

- Apparatnummer (8-sifret)
- Medium/programvareversjon
- Klokkeslett/dato
- Feilstatus (Søking 5 hhv. 45 ganger per dag)
- Feildato
- Aktuelle forbrukerverdier
- Fristdato (identisk med WMZ)
- Fristdato

Kan avleses over applikasjon:

- 15 månedsverdier

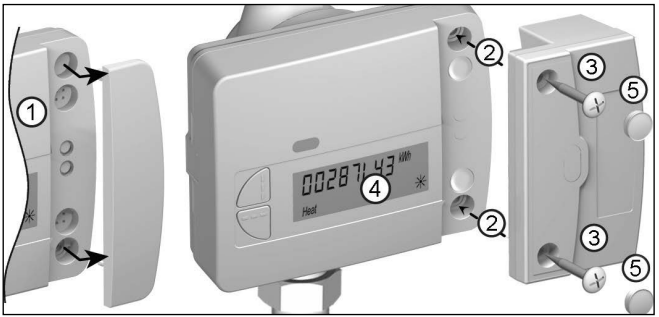
## Radiomoduler WFZ662 og WFZ662C

Radiomodulene WFZ662 (S-Mode) og WFZ662C (C-Mode) brukes til å oppgradere målere i WFx50-serien for bruk i walk-by- og AMR-systemer. Radiomodulene tar opp data fra målerne og overfører disse til et avlesningssystem Radiomodulene er utstyrt med et optisk grensesnitt til parametrering. Med WFx6...-målersettene er radiomodulen allerede forhåndsinstallert fra fabrikken.

### Idriftsetting av radiomodulene

⚠ Før idriftsetting av radiomodulen settes nettverket installasjonsmodus.

⚠ Kontroller vinduet til IrDA-grensesnittet for renhet og skader før radiomodulen settes på.




1. Fjern grensesnitt tildekningen på måleren
2. Sette på radiomodul
3. Skru radiomodul fast med de to skruene som følger med leveransen
4. I henhold til visningen kontrolleres det om forbindelsen mellom radiomodulen og måleren var vellykket over IdDA-grensesnittet. "FA [Programvareversjon]", "FS" = Merking S-Mode, "FC" = Merking C-Mode
5. Trykk plomben på modulen til skruhodet.

Skifte måler

1. slett måler som skal erstattes i nettverket
2. Skift måler
3. hvis radiomodulen brukes igjen:
   • gå frem som ved idriftsetting av en ny radiomodul
   Hvis en ny måler med integrert radio monteres:
   • radiomodulen behøves ikke lenger

## Skifte radiomodul

1. slett måler som skal erstattes i nettverket
2. Plombering til den gamle radiomodulen fjernes
3. Skruene til den gamle radiomodulen løsnes
4. gammel radiomodul tas av måler
5. videre fremgangsmåte som ved idriftsetting av en ny radiomodul

## Starte installeringstelegrammer

Utløsning av installeringstelegrammene skjer etter at radiomodul settes på telleren med hjelp av:

- aktuell parametreringsprogramvare i forbindelse med en PC og et infrarødt-kommunikasjonshode, en WTT726.. eller en WFZ.PS

1. Infrarødt-kommunikasjonshode, WTT726.. hhv. WFZ.PS rettes mot IrDA-grensesnittet til radiomodulen og installasjonsmodus utløses.

   Installeringsprosedyren med visning av installasjonstelegrammene ("Inst 8" til Inst 1" ) vises i displayet til måleren.

2. I AMR-nettverket kontrolleres det om den nye måleren ble vellykket installert, **eller** med en walk-by-testavlesning om den nye måleren ble vellykket installert

## Radio

| | |
|---|---|
| Radiofrekvens: | S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Sendeeffekt: | maks. 10 dBm |

Overført apparatinformasjon

- Aktuell forbrukerverdi
- Fristdato
- Frist
- Apparatstatus
- Feildato
- 13 månedsverdier (for walk-by)

## Radioparameter

Radiomodul

Med parametreringsprogramvare, en PC og tilsvarende infrarødt-kommunikasjonshode kan radiomodulene parametreres og det kan sendes ut installeringstelegrammer. Etter oppstarten av parametreringsprogramvaren og påmelding, velges tilsvarende grensesnitt og registreringskortet aktiveres.

AMR & walk-by

- "Customer location" som fritt valgbart felt (maks . 8 tall)

Walk-by

- Sendestart (S-Mode og C-Mode)
- Avlesningsmåte
- Sendeforsinkelse (kun i S-Mode)
- Sendefri dag (kun i S-Mode)

Skifte mellom S-Modus og C-Modus

Du behøver aktuell parametreringsprogramvare, en PC og et infrarødt-kommunikasjonshode. Parametreringsprogramvaren kan lastes ned på www.siemens.com/bt/download

Overføring av kjølemengde

Såfremt det brukes en måler med kulde-alternativ, overfører måleapparatet kjøleenergimålingen i tillegg til dataene fra varmemålingen.
Ved apparattyper med kombinert varme-/ kuldemåling (WFN..) vises kjøleenergimålingen til et virtuelt ekstra måleapparat med serienummeret til måleren +1. Apparatet tildeles mediet "Kulde" i dataposten.

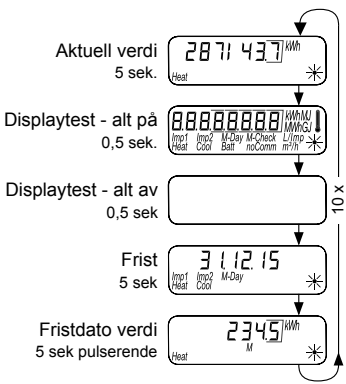
Eks: ID varme 00.123.456 ID kulde 00.123.45**7**

## Betjening

### Hent inn visningssløyfens hurtigavlesning

Displayet er som standard alltid av (Hvilemodus)

Trykk **kort** på tasten <H> eller **kort** på tasten <V>



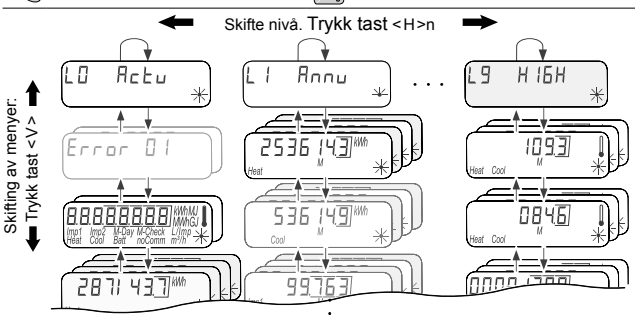

Visningen av hurtigavlesningen starter med aktuell forbruker-verdi.

Etter 10 gjentakelser skifter displayet automatisk tilbake til hvilemodus.

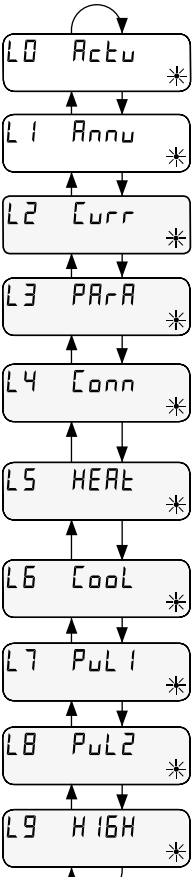
Du kan skifte til nivåkontroll-skjema når som helst. Trykk tasten <H> eller <V> i over 3 sekunder for å gjøre dette.

### Nivå kontrollskjema på standardnivå

Trykk på tasten <H> eller tasten <V> **lengre enn 3 sekunder.**



## Oversikt display




L0 Aktuelle forbrukerverdier
- Standardnivå

L1 Årlige forbrukerverdier
- Standardnivå

L2 Nåværende verdier
- Finnes i alle apparatmodeller
- Kan skiftes ut individuelt

L3 Parameter
- Finnes i alle apparatmodeller
- Kan skiftes ut individuelt

L4 forbindelser
- Fins kun i apparatmodeller med integrert Kommunikasjonsgrensesnitt
- Vises ikke ved bruk av tilkoblingsmoduler
- Kan slås av individuelt

L5 Månedsverdier varme
- Finnes kun i apparatmodeller med varmemåler
- Ikke i apparater med tilkoblingsmoduler
- Kan slås av individuelt

L6 Månedsverdi kulde
- Finnes kun i apparatmodeller med kuldemåler
- Kan skiftes ut individuelt

L7 Månedsverdier impulsinngang 1
- Finnes kun i apparatmodeller med impulsinngang
- Kan slås av individuelt

L7 Månedsverdier impulsinngang 2
- Finnes kun i apparatmodeller med impulsinngang
- Kan skiftes ut individuelt

L9 Maksimalverdier
- Finnes i alle apparatmodeller
- Kan skiftes ut individuelt

## Parametrering

For å kunne aktivere programmeringsmoduset, må du oppgi en PIN for å bevise at du er berettiget til å programmere.

Den forhåndsinnstilte standard PINkoden står på produktetikketen på emballasjen.
Hvis PINkoden godkjennes, kan du programmere ytterligere verdier uten å oppgi PINkode. Den er ikke lengre gyldig hvis det innstilles andre nivåer enn L3 og L4.

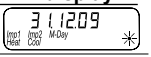
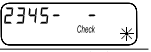
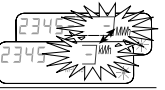
### Aktivering av parametreringsmoduset

- Trykk tasten <H> så mange ganger at nivå L3 PArA hhv. L4 Conn oppnås.
- Trykk tasten <V>, til parameteret som skal innstilles vises.
- Trykk på tastkombinasjon <H>+ < V >.
- Feltet for inntasting av passordet vises.
- Trykk på tasten < V > til det blinkende punktet har nådd ønsket verdi.
- Trykk på tasten <H> for å gå til neste punkt
- Gjenta trinn 4 og 5 til du har tastet inn hele passordet.
- Bekreft passordet med tastekombinasjonen <H> + <V>.
- Displayet går tilbake til verdien som skal parametreres.

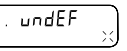
### Parametrering

Parametrering gjøres som følger:

- Trykk på tasten < V > til det blinkende punktet har nådd ønsket verdi.
- Trykk på tasten <H> for å gå til neste punkt
- Gjenta trinn 3 og 4 for alle parametreringspunktene.
- Bekreft parameterinnstillingen ved å trykke på tasten <H> og <V>.

| **Generelt parameter** | **nivå** | **display** |
|---|---|---|
| Neste fristdato | L3 |  |
| Aktiver / deaktiver nivå | L3 |  |
| Endring av måleenhet (kWh↔MWh hhv. MJ↔GJ) | L3 |  |
| På- / avslåing av kontrollvisning (Postkortavlesning) | L3 |  |

**Tilleggsparametre hos apparater med impulsinnganger WFx54..**

„Pi. og EF“ vises når impulsinngangene *Imp1* hhv. *Imp2* ennå ikke er blitt tilordnet en teller med apparatnummer. Alternativt vises et innprogrammert tellernummer. L3 

Serienumre med eksterne målere L3 

Tilbakestill tellernummer

Du kan tilbakestille tellernummer for *Imp1* og *Imp2* ved å programmere inn en 8-sifret "0" som tellernummer. På displayvisningen vises igjen "Pi- og EF" for en ledig impulsinngang.

Ved tilbakestilling av tellernummeret blir alle tellerimpulser som er blitt opptalt til da varig slettet!

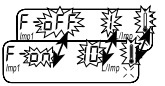
Startnivå hos eksterne målere

Endre måleenheten (L↔$m^3$) L3 

Tilpassing av filteret

F-.oFF = Ingen reduksjon av tastefrekvensen

F-.on = Reduksjon av tastefrekvensen

Impulsverdier hos eksterne målere (10 L/Imp↔1 L/Imp) L3 

Valgbart medium enten vann eller varmtvann

F-.on må ikke aktiveres for vannmålere større Qn 4 med 1 L/Impuls, fordi impulsen ikke blir tatt hensyn til av telleverket!

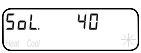
## Tilleggsparametre hos apparater med integrert M-Bus

(Ingen moduler)

| | Nivå | Display |
|---|---|---|
| Primæradresser for varme, kulde, impuls 1, impuls 2 | L4 |  |



## Tilleggsparametre hos apparater med solartilpasning

| | | |
|---|---|---|
| Andel glykol hhv. sole | L3 |  |



## Idriftssetting

- Åpne kuleventilene, slå på varmen og åpne varmeelementventilen.
- Kontroller tetthet og gjennomstrømsretning på installasjonen.
- Plomber temperatursensoren og gjennomstrømssensoren for å verne mot manipulering.
- Fjern monteringsbeskyttelsen fra målerkassen.
- Noter monteringsdato, målernummer, evt. plombenumre, målernivå, gammelt og nytt.
- Avfallshåndter det gamle apparatet iht. nasjonale regler.

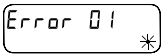
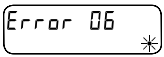
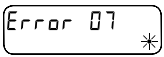
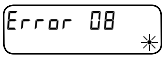
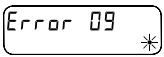
## Statusvisning

| Display | Beskrivelse |
|---|---|
|  | Viste data gjelder<br>• Heat = varme • Imp1 = Impulsinngang1<br>• Cool = Kulde • Imp2 = Impulsinngang2 |
|  | • (tom) = Vist verdi er en aktuell verdi<br>• M (Memory) = Verdi en dato i måneden eller ved en frist. |
|  | Vist verdi er en datoverdi<br>• Day = aktuell dato<br>• M-Dag = Dato gitt for en lagret års- eller månedsverdi |
|  | Vist verdi er ett kontrolltall<br>• Check = Kontrolltallet viser til en aktuell forbrukerverdi<br>• M-Check = Dato gitt for en lagret års- eller månedsverdi |
|  | • Momentan gjennomstrøm foreligger<br>• ingen energimåling -> ingen temperaturdifferanse |
|  | • Momentan gjennomstrøm foreligger<br>• Energimåling |
|  | • IrDA Kommunikasjon er aktiv for øyeblikket. |

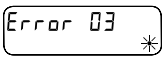
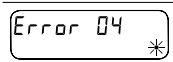
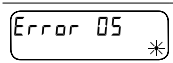
## Drifstilstandsvisning

| Display | Beskrivelse | Tiltak/henvisninger |
|---|---|---|
|  | • Modulgrensesnittet eller irDAs kommunikasjonskreditt overskredet | • Oppheves etter at kreditt tidsrommet er utgått (Modul = aktuell dag; IrDA = aktuell måned) |
|  | • Driftstid utgått | • Apparatet må byttes ut |
|  | • Gjennomstrømsretning feil | • Kontroller montering (Se pilen på gjennomstrømssensoren)<br>• Kontroller rørleggingen<br>• Kontroller at sirkulasjonspumper og termostater fungerer riktig |
|  | • Temperatursensor er byttet om eller feilmontert | • Kontroller om gjennomstrømssensoren er montert i rett streng eller.<br>• Kontroller hvordan temperatursensorens ble montert |

## Feilmeldinger

| Feilvisning | Feilbeskrivelse | Tiltak/henvisninger |
|---|---|---|
|  | • Feil på maskinvare eller skadet firmavare. | • Kontroller om gjennomstrømssensor, tilkoblingskabel og telleverk har synlige skader<br>• Apparatet må byttes ut |
|  | • Innløpssensor knukket | • Kontroller temperatursensor og ledninger for mekaniske skader<br>• Apparatet må byttes ut |
|  | • Kortslutning innløpssensor | • Kontroller temperatursensor og ledninger for mekaniske skader<br>• Apparatet må byttes ut |
|  | • Retursensor knukket | • Kontroller temperatursensor og ledninger for mekaniske skader<br>• Apparatet må byttes ut |
|  | • Kortslutning retursensor | • Kontroller temperatursensor og ledninger for mekaniske skader<br>• Apparatet må byttes ut |

## Feilmeldinger ved påsatt modul

| Feilvisning | Feilbeskrivelse | Tiltak/henvisninger |
|---|---|---|
|  | • Tilkoblingsmodulen ble først koblet sammen med et annet måleapparat.<br>• Modulen har måledata fra en annen måler | • Sikre data, da disse overskrives etter kort tid.<br>• Betjen en valgfri tast for å slette visningen.<br>• Etter sletting aksepteres den nye modulen |
|  | • Low Power (radiomodul) | • Maksimal driftstid utløpt<br>• Modulen må skiftes ut |
|  | • Modul ikke initialisert (klokke feil) | • Modulen må skiftes ut |

PL

# Instrukcja obsługi i montażu

**Tylko dla personelu specjalistycznego**

## Spis treści


Bezpieczeństwo i gwarancja ....310
Podłączenie ....312
Pozycje montażowe....313
Warianty montażu....314
Elementy obsługowe i przyłącza ....315
Montaż liczników ze śrubunkami....315
Montaż licznika z kapsułą pomiarową ....316
Montaż czujnika temperatury....317
Montaż ścienny....319
Mocowanie bezpieczników użytkownika ....319
Licznik ze złączem magistrali M-Bus i 2 wejściami impulsowymi WFx54.. ....320
Dodatkowe moduły radiowe WFZ662 i WFZ662C ....322
Obsługa ....325
Przegląd display ....326
Parametryzacja....327
Dodatkowe parametry w urządzeniach z dopasowaniem solarnym....329
Uruchomienie ....329
Wskazania stanu ....330
Wskaźnik stanu roboczego....330
Komunikaty o błędach ....331


## Bezpieczeństwo i gwarancja

Niniejszy produkt należy instalować w fachowy sposób i zgodnie z zadanymi wytycznymi dotyczącymi montażu. Z tego względu montażu produktu może dokonywać wyłącznie wykształcony i wyszkolony personel specjalistyczny!

Użycie zgodnie z przeznaczeniem

Liczniki ciepła, liczniki ciepła z opcją chłodzenia i liczniki glikolu są przeznaczone do rejestrowania zużycia ciepła lub chłodu w autonomicznych systemach grzewczych, chłodniczych lub solarnych. Liczniki przeznaczono wyłącznie do tego celu.
Zastosowanie inne niż opisane wcześniej lub modyfikacja wyrobu są traktowane jako użycie niezgodne z przeznaczeniem i muszą być wcześniej zgłoszone na piśmie oraz uzyskać specjalną zgodę.



Zamontowany licznik jest elementem znajdującym się pod ciśnieniem.
Istnieje ryzyko poparzenia gorącą wodą!

## Rękojmia i gwarancja

Roszczenia z tytułu rękojmi i gwarancji możliwe są tylko wtedy, gdy części użyte były zgodnie z przeznaczeniem oraz gdy zachowano parametry techniczne i obowiązujące zasady techniczne.

## Urządzenia pomiarowe podłączone do wejścia impulsowego

Producent nie odpowiada za wiarygodność przekazywanych danych. W razie wątpliwości obowiązuje wartość pomiarowa skalibrowanego przyrządu pomiarowego.

## Wskazówki bezpieczeństwa

Urządzenia mogą być użytkowane tylko w ramach infrastruktury technicznej budynku i wyłącznie do opisanych zastosowań. Urządzenie zaprojektowano zgodnie z dyrektywą III stopnia ochrony i powinno być montowane zgodnie z tymi przepisami. Należy przestrzegać lokalnych przepisów w zakresie instalacji itp. Licznik do wody grzejnej z glikolem może być obsługiwany tylko na urządzeniu z podanym dodatkiem glikolu.

## Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące baterii litowych

Liczniki i dodatki radiowe wyposażone są w baterie litowe. Ten rodzaj baterii jest klasyfikowany jako towar niebezpieczny, ale spełnia wymagania przepisów specjalnych 188 oraz zgodnie z IATA-DGR PI 970 sekcja II. W przypadku właściwego stosowania w granicach parametrów określonych przez producenta baterie litowe są bezpieczne w użytkowaniu.
NALEŻY PRZESTRZEGAĆ OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW TRANSPORTOWYCH!
Certyfikaty badań akumulatorów są dostępne na zapytanie.

### Postępowanie z bateriami litowymi

- przechowywać w miejscu chronionym przed wilgocią
- nie podgrzewać powyżej 100 °C ani nie wrzucać do ognia
- nie zwierać
- nie otwierać i nie uszkadzać
- nie doładowywać
- trzymać poza zasięgiem dzieci

### Baterie

| | |
|---|---|
| Baterie na urządzenie: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (radio); 1 CR 2/3 AA (moduły) |
| Zawartość litu: | CR AA: 0,58 gramów; CR 2/3 AA: 0,44 gramów |

## Prawidłowa utylizacja produktu

Urządzenia te podlegają w zakresie utylizacji wytycznym Dyrektywy Europejskiej Nr 2012/19/UE i nie mogą być zatem usuwane wraz z odpadami komunalnymi.

- Utylizacji należy dokonać za pośrednictwem właściwej firmy utylizacyjnej.
- Należy przestrzegać lokalnych i aktualnie obowiązujących przepisów.
- Utylizować zużyte baterie w przeznaczonych do tego punktach zbierania odpadów.
- Dalsze informacje na temat usuwania odpadów na stronie www.siemens.com/bt/disposal

## Podłączenie

Dla podłączenia licznika wykonać następujące czynności:

- Określić miejsce montażu zgodnie z opisem na liczniku.
- Zwracać uwagę na wymiary licznika i kontrolować, czy występuje wystarczająca wolna przestrzeń.
- Przed montażem licznika dokładnie przepłukać instalację i zamknąć zawory kulowe.
- Wymontować rurę płuczącą z instalacji.
- Usunąć zaślepkę ochronną gwintu na nowym liczniku.
- Montować licznik pionowo lub poziomo pomiędzy dwoma zaworami kulowymi tak, aby strzałka na czujniku przepływu i kierunek przepływu były zgodne. W tym celu zwracać uwagę na sytuacje montażowe i wymienione przykłady.
- Zamontować czujnik temperatury w tym samym obiegu co licznik.

### Ważne wskazówki montażowe

⚠ Przewody czujników (np. kabel czujnika temperatury) muszą być poprowadzone w odległości min. 50 mm od źródeł zakłóceń elektromagnetycznych (przełączniki, silniki elektryczne, świetlówki).

⚠ Zamontowany licznik to element pod ciśnieniem! Ryzyko poparzenia gorącą wodą! Montaż tylko przez przeszkolony personel specjalistyczny.

⚠ Przestrzegać instrukcji obsługi, warunków eksploatacji i wymogów dotyczących zabudowy zgodnie z normą EN 1434-6!

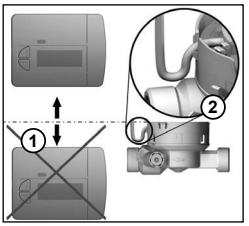
⚠ Przestrzegać prawidłowego montażu dopływu i odpływu oraz miejsca zabudowy przetwornika przepływu!

⚠ Montować nowy licznik zawsze tylko z nowymi uszczelkami!

⚠ Czujniki temperatury mogą być montowane w zaworach kulowych, w trójnikach, bezpośrednio w postaci zanurzonej lub w osłonach zanurzeniowych. Końcówki czujników muszą sięgać co najmniej do środka przekroju rury.

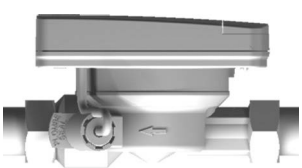
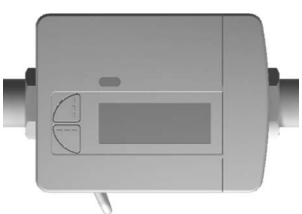
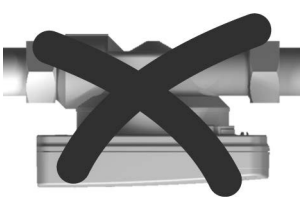
⚠ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania tulei zanurzeniowych!

⚠



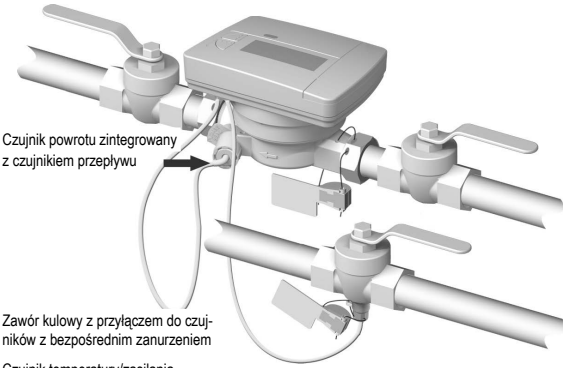

W przypadku ryzyka kondensacji lub zimnych aplikacji, przelicznik musi być zamontowany na ścianie i wyżej niż czujnik przepływu (1).
Przy montażu na ścianie przewód od przelicznika należy ułożyć w taki sposób, aby kondensat nie mógł spływać lub kapać do korpusu cewki (2) czujnika przepływu.

## Pozycje montażowe

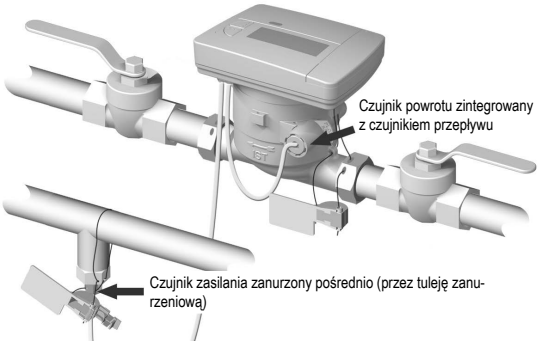
| Montaż poziomo | Montaż pionowo |
| --- | --- |
|  |  |
| **Montaż poziomo z pochyłem** | **Nie montować odwrotnie!** |
|  |  |

## Warianty montażu

### Przykładowy montaż licznika śrubowego - zanurzenie bezpośrednie

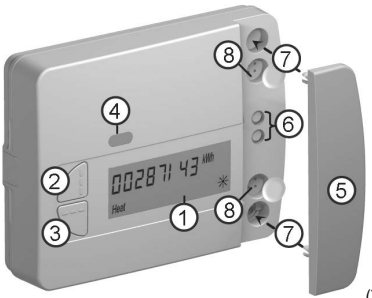



### Przykładowy montaż licznika - kapsuły pomiarowej - zanurzenie pośrednie



## Elementy obsługowe i przyłącza

(1) Wyświetlacz jest standardowo wyłączony (tryb uśpienia).




Nacisnąć krótko przycisk < H > lub < V >, aby otworzyć pętlę wskazań szybkiego odczytu.

Przycisnąć przycisk < H > lub < V > na dłużej niż 3 sekundy, aby otworzyć schemat obsługi poziomów.

(2) Przycisk < V > (pionowo)

(3) Przycisk < H > (poziomo)

(4) Złącze IrDA

(5) Osłona złącza

(6) Złącze modułu

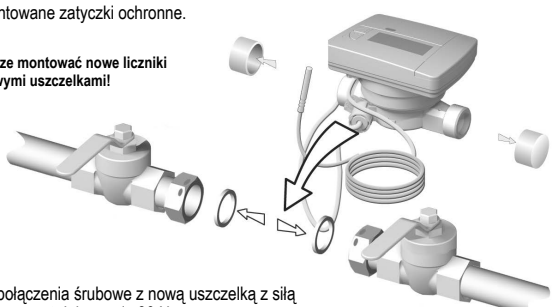
(7) Otwory do mocowania zewnętrznych modułów optycznych i kabli zewnętrznych

(8) Zabezpieczenie dla użytkownika i gniazda zewnętrznych przyłączy kablowych

## Montaż liczników ze śrubunkami

- Zdemontować rurę płuczącą lub obecny licznik.
- Zdjąć stare uszczelki.
- Ew. wymontować czujnik temperatury
- Zdjąć gwintowane zatyczki ochronne.

**Zawsze montować nowe liczniki z nowymi uszczelkami!**



- Dokręcić połączenia śrubowe z nową uszczelką z siłą 25 Nm ... moment dokręcania 30 Nm

## Montaż licznika z kapsułą pomiarową

### Przygotowanie do montażu

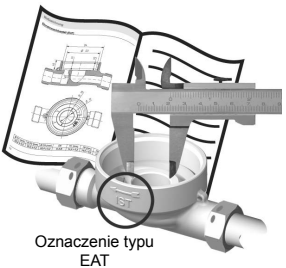
- Zdemontować zaślepkę lub obecny licznik
- Wyjąć uszczelkę profilu
- Ewentualnie wybudować czujnik temperatury

### Identyfikacja EAT

- Sprawdzić, czy EAT zawiera oznaczenie „RZECZYWISTY" lub „QDS". Jeśli EAT jest tak oznaczony, można stosować kapsułę pomiarową bez dalszych testów.

Jeśli na EAT nie ma oznaczenia:

- Sprawdzić podane na rysunku pomiarowym EAT (patrz rozdz. Wymiary) wymiary danego EAT.
- Jeśli określone wymiary nie są zgodne z danymi w tej instrukcji, nie można montować kapsuły pomiarowej w występującym EAT.



Oznaczenie typu EAT

### Montaż licznika

**Nowy licznik należy instalować zawsze z nowymi uszczelkami!**

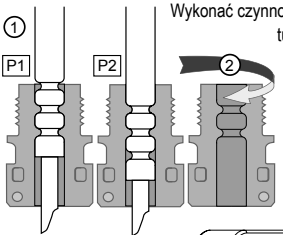


- Włożyć uszczelkę profilu w prawidłowy sposób
- Wkręcić nowy licznik do EAT
- Dokręcić osłonę pomiarową odpowiednim kluczem z momentem dokręcającym ok. 30-40 Nm.
- Wyregulować przelicznik wskazujący

## Montaż czujnika temperatury

### Zestaw montażowy, czujnik temperatury bezpośrednio zanurzony

Do liczników z czujnikiem temperatury 5,2 x 45 mm jest zestaw montażowy. Z jego pomocą można zamontować czujnik w zaworze kulowym w postaci bezpośrednio zanurzonej.



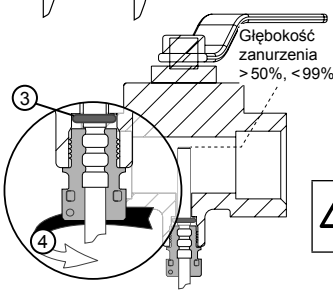

Wykonać czynności 1-4 z przedstawioną pozycją czujnika temperatury P1 w złączce.

(1) Włożyć czujnik temperatury do załączonej złączki gwintowanej.

(2) Zamontować drugą połowę śruby w taki sposób, aby trzpień blokujący jednej połowy wszedł w zagłębienia drugiej połowy.

(3) Ustawić o-ring w zaworze kulowym.

**Zastosować oryginalny O-ring z opakowania akcesoriów!**




(4) Wsunąć czujnik temperatury i dokręcić złączkę z momentem dokręcającym ok. 3 Nm (ręcznie).

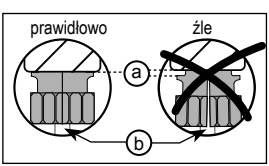
**Czujnik temperatury nie może mieć kontaktu z dnem zaworu kulowego!**

Sprawdzić, czy czujnik temperatury jest prawidłowo zamontowany:

(a) Kołnierz łączenia półśrubowego przylega ściśle do zaworu kulowego

(b) Połówki śrubunku przylegają jedna do drugiej

Jeżeli nie uda się prawidłowo zamontować czujnika temperatury, należy go ponownie zdjąć z zaworu kulowego.




Wykonać czynności 1-4 z przedstawioną pozycją czujnika temperatury P2 w złączce.

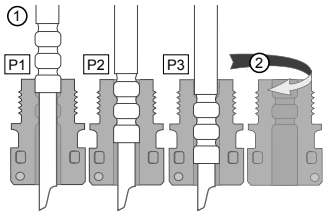
## Montaż czujnika temperatury

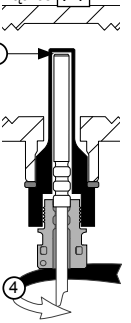
Jeśli w liczniku nie jest wstępnie zamontowany czujnik, wówczas należy zamontować czujnik na krótkim kablu (80 cm) w tym samym pionie, co licznik. Drugi czujnik (na długości 1,5 m lub 3 m) jest zamontowany w przeciwległym pionie.

### Zestaw montażowy czujnik temperatury zanurzony pośrednio (tuleja zanurzeniowa)

Tuleje zanurzeniowe są dopuszczone również do nowych instalacji pod warunkiem, że są zgodne z dyrektywą MID. Należy stosować wyłącznie wymienione tuleje zanurzeniowe:
Ø czujnika 5,0: FKM0038, Ø czujnika 5,2: FKM0039

Wykonać czynności 1-3 z przedstawionymi pozycjami czujnika temperatury w złączce P1, P2 i P3 aż czujnik temperatury będzie do oporu osadzony w tulei zanurzeniowej, a złączka czujnika temperatury będzie zachodziła w gwint tulei zanurzeniowej!




(1) Włożyć czujnik temperatury do załączonego półśrubunku*.

(2) Nałożyć drugą połówkę śrubunku w taki sposób, aby kołki mocujące jednej połówki zatrzasnęły się w zagłębieniach drugiej połówki.

(3) Wsunąć czujnik temperatury do oporu do tulei zanurzeniowej.

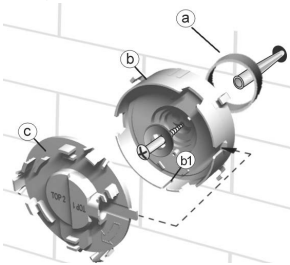
(4) Dokręcić czujnik temperatury ze śrubunkiem w tulei zanurzeniowej z momentem dokręcającym ok. 3 Nm (ręcznie).

Podczas zabudowy czujnika temperatury w tulejach zanurzeniowych innych producentów sposób montażu może się różnić od opisanego powyżej. Użyć ewentualnie elementów mocujących zdemontowanego urządzenia.

* Urządzenia z czujnikiem temperatury o średnicy 6 mm do montażu w trzecich tulejach zanurzeniowych nie są dostarczane ze śrubunkami.

## Montaż ścienny

Warianty ze zdejmowanym przelicznikiem wskazującym można zainstalować z opcjonalnie dostępnym uchwytem ściennym HMRIK001 001 w odległości maks. 40 cm od przetwornika przepływu.




(1) Zamocować rozpórkę (a) i uchwyt ścienny (b) przy użyciu dołączonego materiału w żądanej pozycji. Wyregulować uchwyt ścienny w taki sposób, aby rowek (b1) był zwrócony do dołu.

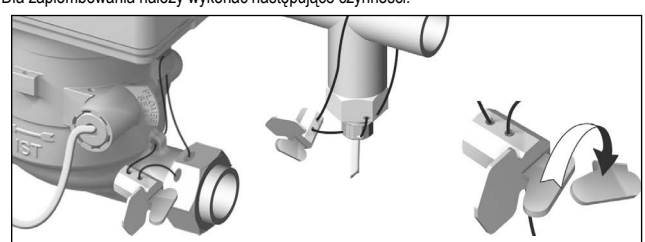
(2) Nałożyć osłonę (c) tak, aby napis „TOP2" był czytelny poziomo, a osłona zatrzasnęła się w uchwycie ściennym.

(3) Zdjąć przelicznik wskazujący z przetwornika przepływu, rozwinąć kabel przelicznika wskazującego.

(4) Zatrzasnąć przelicznik wskazujący w wyczuwalny sposób w uchwycie ściennym.

## Mocowanie bezpieczników użytkownika

Do licznika są dołączone dwie plomby Twister, którymi można plombować czujniki temperatury i złączkę rury pomiarowej.
Dla zaplombowania należy wykonać następujące czynności:



(1) Przeciągnąć drut plomby przez otwory w nakrętce złączkowej na wlocie, na EAT i owinąć na przetworniku przepływu lub złączce czujnika i tulei zanurzeniowej.

(2) Przełożyć drut przez otwór w korpusie plomby i naprężyć.

(3) Złożyć zamknięcie plomby i wcisnąć mocno, całkowicie, z wyraźnym kliknięciem do obudowy plomby!

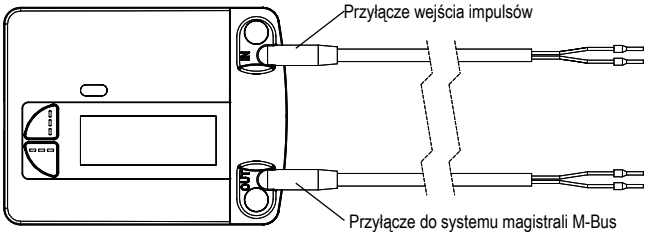
(4) Zdjąć nadmiar drutu plomby

## Licznik ze złączem magistrali M-Bus i 2 wejściami impulsowymi WFx54..

Urządzenia typu WFx54 są wyposażone w złącze magistrali M-Bus. Służą one jako węzeł komunikacyjny do przenoszenia wartości pomiarowych do centrali magistrali M-Bus. Dodatkowo urządzenia wyposażono w 2 wejścia impulsowe. Przez to impulsy mogą być rejestrowane przez jeden lub dwa liczniki wody z wyjściem impulsowym (styk Reed) i mogą być przekazywane do centrali magistrali M-Bus.

Na licznikach typu WFx54.... nie można montować modułów dodatkowych.

### Podłączanie kabla sterowania do urządzenia




### Obłożenie pinów

| | |
|---|---|
| Wejście impulsu 1 | Pin 1: pomarańczowy<br>Pin 2: brązowy |
| Wejście impulsu 2 | Pin 1: czerwony<br>Pin 2: czarny |
| Magistrala M-Bus | Pin 1: pomarańczowy (nieprzydzielony)<br>Pin 2: brązowy (nieprzydzielony)<br>Pin 3: czerwony<br>Pin 4: czarny |

### Podłączenie do magistrali M-Bus

Kabel M-Bus musi być zainstalowany zgodnie z normą EN 13757-2.

Należy przestrzegać przy tym następujących wskazówek:

- Korzystać z wysokiej jakości, sprężynowych zacisków lub połączeń ściskanych odpowiednio do przekrojów!
- Unikać niepotrzebnego skanowania magistrali M-Bus.
- W miarę potrzeby uruchamiać M-Bus w ramach jednego działania!
- Zapewnić nieprzerwane zasilanie elektryczne magistrali M-Bus.
- Unikać wyłączania magistrali M-Bus.
- Przy pracach serwisowych i dodatkowych instalacjach unikać zwarć na przewodzie M-Bus.

## Adresowanie

Każdemu urządzeniu pomiarowemu fabrycznie przyporządkowany jest jednoznaczny numer identyfikacyjny (numer urządzenia). Taki ID jest przesyłany przez urządzenie pomiarowe do systemu magistrali M-Bus jako adres wtórny.
Zapytanie o dane urządzenia pomiarowego następuje w standardowym przypadku poprzez adres wtórny.

## Przenoszenie ilości zimna

W przypadku liczników ciepła z opcją chłodzenia (WFN...), na M-Bus pojawia się wirtualny drugi licznik z numerem seryjnym licznika +1 do pomiaru energii chłodzenia. Urządzeniu przyporządkowane jest medium „chłód" w zestawie danych.

Przykład: ID ciepła 00.123.456 ID chłodu 00.123.45**7**

## Parametry odczytu licznika ciepła/chłodu

Kolejne parametry są odczytywane z licznika i wysyłane do centrali M-Bus:

- Numer urządzenia (8 znaków)
- Wersja nośnika/oprogramowania
- Godzina/data
- Status błędu (odczyt 5 lub 45 razy dziennie)
- Data wystąpienia błędu
- Aktualne wartości zużycia (ciepło lub chłód, objętość)
- Data rozliczenia
- Wartość dla daty rozliczenia (ciepło lub chłód)

Opcjonalnie przez wybór aplikacji:

- 15 wartości miesięcznych (ciepło lub chłód)
- Przepływ
- Energia
- Moc
- Temperatura zasilania/powrotu

## Przenoszenie wartości impulsów

Jeżeli do licznika podłączone są również wodomierze z wyjściem impulsowym, to licznik oprócz danych pomiaru ciepła/chłodu przekazuje dane pomiaru impulsowego z wodomierza.

### Parametry odczytu, pomiar impulsu

- Numer urządzenia (8 znaków)
- Medium/wersja oprogramowania
- Godzina/data
- Status błędu (odczyt 5 lub 45 razy dziennie)
- Data wystąpienia błędu
- Aktualne wartości zużycia
- Data rozliczenia (identyczna z licznikiem ciepła)
- Wartość na dzień rozliczenia

Możliwość odczytu przez aplikację:

- 15 wartości miesięcznych

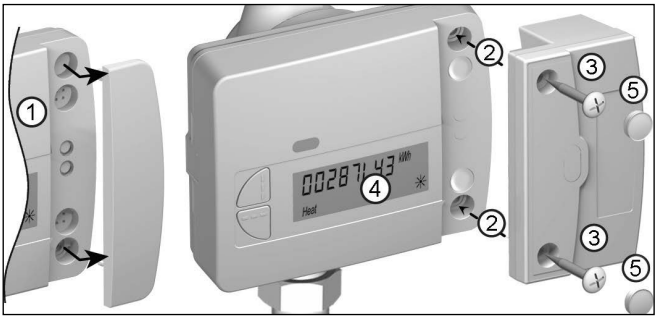
## Dodatkowe moduły radiowe WFZ662 i WFZ662C

Radiowe moduły dodatkowe WFZ662 (S-Mode) i WFZ662C (C-Mode) służą do doposażenia liczników serii WFx50 .... do pracy w systemach walk-by i AMR.
Dodatkowe moduły radiowe przejmują dane z licznika i przekazują je do systemu odczytowego. Dodatkowe moduły radiowe są wyposażone w optyczny interfejs do parametryzacji. W przypadku zestawów liczników WFx6... moduł radiowy jest już zamontowany fabrycznie.

### Uruchomienie dodatkowych modułów radiowych

⚠ Przed rozpoczęciem uruchamiania dodatkowego modułu radiowego należy ustawić sieć w tryb instalacyjny.

⚠ Przed zamontowaniem dodatkowego modułu radiowego sprawdzić okno interfejsu modułu pod kątem czystości i uszkodzeń.




1. Zdjąć osłonę złącza na liczniku
2. Zamocować dodatkowy moduł radiowy
3. Przykręcić dodatkowy moduł radiowy za pomocą dwóch dostarczonych śrub.
4. Sprawdzić na wyświetlaczu, czy połączenie pomiędzy dodatkowym modułem radiowym a licznikiem za pośrednictwem interfejsu modułu powiodło się:
   "FA [wersja oprogramowania]", "FS" = identyfikator S-Mode, "FC" = identyfikator C-Mode
5. Wciśnięcie plomby na module do łba śruby.

## Wymiana licznika

1. usunąć licznik, który ma być wymieniony w sieci
2. przeprowadzić wymianę licznika
3. gdy nakładany moduł radiowy jest ponownie używany:
   • postępować jak przy oddawaniu do użytku nowego nakładanego modułu radiowego

   W przypadku zainstalowania nowego licznika z wbudowanym radiem:
   • nakładany moduł radiowy nie jest już potrzebny

## Wymiana nakładanego modułu radiowego

1. usunąć licznik, który ma być wymieniony w sieci
2. Usunąć uszczelkę starego nakładanego modułu radiowego
3. Poluzować śruby starego nakładanego modułu radiowego
4. zdjąć stary nakładany moduł radiowy z licznika
5. Postępować jak przy uruchamianiu nowego nakładanego modułu radiowego

## Uruchamianie telegramów instalacyjnych

Telegramy instalacyjne uruchamiane są po umieszczeniu na liczniku dodatkowego modułu radiowego za pomocą:

- aktualnego oprogramowania do parametryzacji w połączeniu z komputerem PC oraz głowicą komunikacyjną na podczerwień, WTT726... lub WFZ.PS

1. Skierować głowicę komunikacyjną na podczerwień, WTT726... lub WFZ.PS na interfejs IrDA dodatkowego modułu radiowego i uruchomić tryb instalacyjny.

   Proces instalacji jest sygnalizowany na wyświetlaczu licznika poprzez wyświetlenie telegramów instalacyjnych ("Inst 8" do "Inst 1").

2. Sprawdzić w sieci AMR, czy nowy licznik został pomyślnie zainstalowany, **lub** sprawdzić za pomocą odczytu testowego, czy nowy licznik pomyślnie zainstalowano.

## Radio

Częstotliwość radiowa: Tryb S (868.3 +/- 0,3) MHz
C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz

Moc przesyłu: maks. 10 dBm

### Informacje o przesłanym urządzeniu

- Aktualna wartość zużycia
- Wartość z daty kluczowej
- Data rozliczenia
- Stan urządzenia
- Data błędu
- 13 wartości miesięcznych (przy walk-by)

## Parametry radiowe

### Radiowe moduły nakładane

Za pomocą oprogramowania parametryzującego, komputera PC i odpowiedniej głowicy komunikacyjnej na podczerwień można wymiarować nakładane moduły radiowe i wysłać telegramy instalacyjne. Po uruchomieniu oprogramowania do parametryzacji i zalogowaniu się, wybierany jest odpowiedni interfejs i aktywowana jest zakładka.

### AMR i walk-by

- „Customer location" jako dowolnie wybierane pole (maks. 8 cyfr)

### Walk-by

- Początek przesyłu (S-Mode i C-Mode)
- Rodzaj odczytu
- Opóźnienie przesyłu (tylko w S-Mode)
- Dzień bez przesyłu (tylko w S-Mode)

### Przełączanie między trybami S- i C-Mode

Potrzebne jest aktualne oprogramowanie do parametryzacji, komputer PC i głowica komunikacyjna na podczerwień. Oprogramowanie do parametryzacji można znaleźć jako plik do pobrania na stronie www.siemens.com/bt/download.

### Przenoszenie ilości zimna

W przypadku zastosowania licznika z opcją chłodzenia, licznik oprócz danych z pomiaru ciepła przekazuje dane z pomiaru energii chłodzenia.
W przypadku typów urządzeń z kombinowanym pomiarowaniem ciepła/chłodu (WFN..), dla pomiaru energii chłodzenia wyświetlany jest wirtualny drugi licznik z numerem seryjnym licznika +1. Urządzeniu przyporządkowane jest medium „chłód" w zestawie danych.

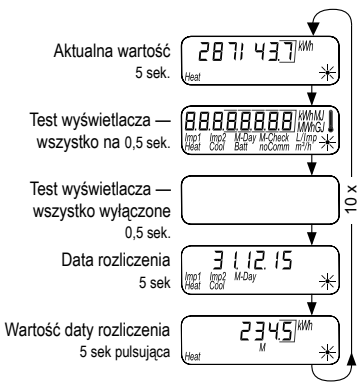
Przykład: ID ciepła 00.123.456 ID chłodu 00.123.45**7**

## Obsługa

### Otworzyć pętlę wskazującą szybkiego odczytu

Wyświetlacz jest standardowo wyłączony (tryb uśpienia).

Nacisnąć **krótko** przycisk <H> lub **krótko** przycisk <V>




Wyświetlacz do szybkiego odczytu rozpoczyna się od aktualnej wartości zużycia.

Po 10 powtórkach wyświetlacz automatycznie wraca do trybu uśpienia.

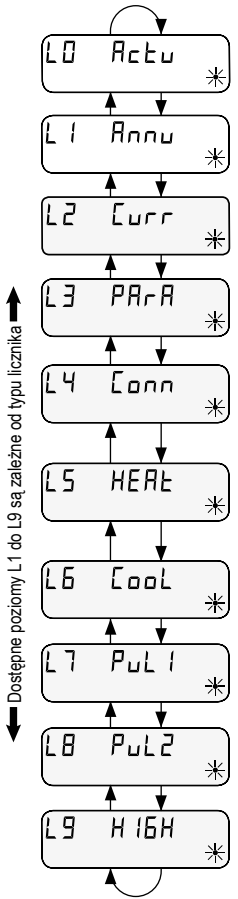
W każdej chwili można przejść na schemat obsługi poziomów. W tym celu przycisnąć przycisk <H> lub <V> na dłużej niż 3 sekundy.

### Schemat obsługi poziomów standardowych

Nacisnąć przycisk <H> lub przycisk <V> **dłużej niż 3 sekundy.**



## Przegląd display




L0 Aktualne wartości zużycia
- poziom standardowy

L1 Roczne wartości zużycia
- poziom standardowy

L2 Chwilowe wartości
- występują we wszystkich wersjach urządzenia
- możliwość indywidualnego wyłączenia

L3 Parametry
- występują we wszystkich wersjach urządzenia
- możliwość indywidualnego wyłączenia

L4 Połączenia
- występują tylko w wersji urządzenia ze zintegrowanymi złączami komunikacyjnymi
- nie wyświetla się przy stosowaniu modułów nasadowych
- możliwość indywidualnego wyłączenia

L5 Wartości miesięczne ciepła
- występują tylko w wersji urządzenia z liczeniem ciepła
- nie w urządzeniach z modułami nasadowymi
- możliwość indywidualnego wyłączenia

L6 Wartości miesięczne chłodu
- występują tylko w wersji urządzenia z liczeniem chłodu
- możliwość indywidualnego wyłączenia

L7 Wartości miesięczne, wejście impulsu 1
- występują tylko w wersji urządzenia z wejściami impulsowymi
- możliwość indywidualnego wyłączenia

L8 Wartości miesięczne, wejście impulsu 2
- występują tylko w wersji urządzenia z wejściami impulsowymi
- możliwość indywidualnego wyłączenia

L9 Maksymalne wartości
- występują we wszystkich wersjach urządzenia
- możliwość indywidualnego wyłączenia

## Parametryzacja

Aby aktywować tryb programowania, należy wprowadzić kod PIN.

Zdefiniowany standardowy kod PIN jest podany na etykiecie produktowej opakowania. Gdy PIN zostanie zaakceptowany, możliwe jest dalsze programowanie bez konieczności podawania kodu PIN. PIN traci ważność, gdy ustawiony jest poziom inny niż L3 lub L4.

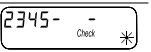
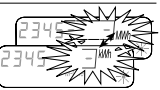
### Aktywacja trybu parametryzacji

- Naciskać przycisk <H> tak często, aż osiągnięty zostanie poziom L3 PArA lub L4 Conn.
- Naciskać przycisk <V>, aż wyświetli się wskazanie ustawianego parametru.
- Nacisnąć połączenie przycisków <H> + <V>.
- Wyświetli się wskazanie dla wprowadzania hasła.
- Nacisnąć przycisk < V >, aż migające miejsce osiągnie żądaną wartość.
- Nacisnąć przycisk < H >, aby przejść do następnego miejsca.
- Powtórzyć etapy 4 i 5, aż do wprowadzenia pełnego hasła.
- Potwierdzić hasło przez naciśnięcie obydwu przycisków <H> + <V>.
- Wyświetlacz przełącza się ponownie na wartość, która ma być parametryzowana.

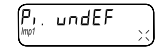
### Parametryzacja

Dla parametryzacji należy wykonać następujące czynności:

- Nacisnąć przycisk < V >, aż migające miejsce osiągnie żądaną wartość.
- Nacisnąć przycisk < H >, aby przejść do następnego miejsca.
- Powtórzyć etapy 3 i 4 dla wszystkich miejsc parametru.
- Potwierdzić ustawienie parametru, naciskając przyciski <H> i <V>.

| **Parametry ogólne** | **Poziom** | **Wyświetlacz** |
|---|---|---|
| Następny termin | L3 |  |
| Aktywacja/dezaktywacja poziomów | L3 |  |
| Zmiana jednostki miary (kWh ↔ MWh lub MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| Włączenie/wyłączenie wskazania liczby kontrolnej (odczyt licznika przez użytkownika) | L3 |  |

## Dodatkowe parametry w urządzeniach z wejściami impulsu WFx54..

„Pi. i EF" pojawia się, gdy dla długości impulsu *Imp1* lub *Imp2* nie zostały jeszcze przypisane liczniki z numerem urządzenia. L3 

Alternatywnie pojawia się zaprogramowany numer wodomierza.

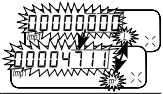
Numery seryjne liczników zewnętrznych L3 

Zerowane numeru wodomierza

Numer wodomierza dla *Imp1* i *Imp2* można wyzerować poprzez zaprogramowanie 8-cyfrowego „0" jako numer licznika. Na wyświetlaczu pojawia się ponownie „Pi. i EF" dla wolnego wejścia impulsowego.

Podczas zerowania numeru wodomierza wszystkie zliczone dotychczas impulsy licznika są zerowane i trwale kasowane!

Początkowe stany liczników zewnętrznych

Zmiana jednostki miary (L ↔ $m^3$) L3 

Dostosowanie filtra

F -.oFF = bez redukcji częstotliwości odczytywania

F -.on = z redukcją częstotliwości odczytywania

Wartości impulsów liczników zewnętrznych (10 L/Imp ↔ 1 L/Imp)

Medium można wybrać: woda lub ciepła woda L3 

F -.on nie aktywować dla wodomierzy powyżej Qn 4 z 1 l/impuls, ponieważ impuls nie jest uwzględniany przez mechanizm liczący!

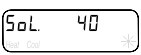
## Dodatkowe parametry w urządzeniach ze zintegrowaną magistralą M-Bus

(brak modułów nakładanych)

| | Poziom | Wyświetlacz |
|---|---|---|
| Adresy pierwotne ciepła, chłodu, impulsu 1, impulsu 2 | L4 |  |



## Dodatkowe parametry w urządzeniach z dopasowaniem solarnym

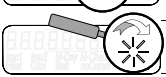
| | | |
|---|---|---|
| Ilość glikolu lub solanki | L3 |  |



## Uruchomienie

- Otworzyć zawory kulowe, włączyć ogrzewanie i otworzyć zawór grzejnika.
- Skontrolować instalację pod względem szczelności i kierunku przepływu.
- Zaplombować czujnik temperatury i czujnik przepływu w celu zabezpieczenia przed manipulacją.
- Zdjąć zabezpieczenie montażowe z obudowy licznika.
- Zanotować datę montażu, numery licznika, ewentualne numery plomb, stany licznika, stare i nowe.
- Zutylizować stare urządzenie zgodnie z przepisami krajowymi.

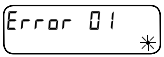
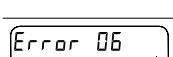
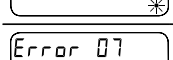
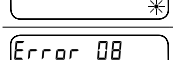
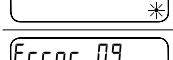
## Wskazania stanu

| Wskazanie | Opis |
|---|---|
|  | Wyświetlone dane ważne są dla:<br>• Heat = ciepło • Imp1 = wejście impulsowe1<br>• Cool = chłód • Imp2 = wejście impulsowe 2 |
|  | • (puste) = wyświetlana wartość jest wartością aktualną<br>• M (Memory) = wartość dla wyznaczonej daty miesiąca lub daty dnia |
|  | Wyświetlona wartość jest wartością daty:<br>• Day = aktualna data<br>• M-Day = data ważna dla zapisanej wartości roku lub miesiąca |
|  | Wyświetlona wartość jest liczbą kontrolną:<br>• Check = liczba kontrolna odnosi się do aktualnej wartości zużycia<br>• M-Check = liczba kontrolna dla zapisanej wartości roku lub miesiąca |
|  | • Występuje przepływ chwilowy<br>• Brak pomiaru energii -> brak różnicy temperatur |
|  | • Obecny przepływ prądu<br>• Pomiar energii |
|  | • Aktywna komunikacja IrDA |

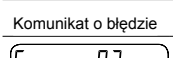
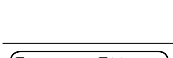
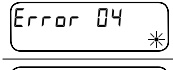
## Wskaźnik stanu roboczego

| Wskazanie | Opis | Środki/wskazówki |
|---|---|---|
|  | • Kredyt komunikacyjny interfejsu modułu lub przekroczenie IrDA | • Zostaje usunięty po upływie czasu kredytu (moduł = aktualny dzień; IrDA = aktualny miesiąc). |
|  | • Upłynął czas roboczy | • Urządzenie musi zostać wymienione. |
|  | • Nieprawidłowy kierunek przepływu | • Sprawdzić montaż (zwrócić uwagę na strzałkę na czujniku przepływu)<br>• Sprawdzić układ rurek.<br>• Sprawdzić, czy pompy obiegowe i termostaty działają prawidłowo. |
|  | • Czujniki temperatury zamienione lub nieprawidłowo zamontowane | • Sprawdzić, czy przetwornik przepływu został zamontowany w prawidłowym miejscu lub<br>• Sprawdzić typ montażu czujnika temperatury |

## Komunikaty o błędach

| Wskazanie błędu | Opis błędu | Środki/wskazówki |
|---|---|---|
|  | • Błąd sprzętu lub uszkodzone oprogramowanie | • Sprawdzić przetwornik przepływu, kabel łączący i przelicznik wskazujący pod kątem zewnętrznych uszkodzeń.<br>• Urządzenie musi zostać wymienione. |
|  | • Czujnik temperatury zasilania zepsuty | • Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń.<br>• Urządzenie musi zostać wymienione. |
|  | • Zwarcie czujnika temperatury zasilania. | • Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń.<br>• Urządzenie musi zostać wymienione. |
|  | • Czujnik powrotu złamany | • Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń.<br>• Urządzenie musi zostać wymienione. |
|  | • Zwarcie czujnik powrotu | • Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń.<br>• Urządzenie musi zostać wymienione. |

## Komunikaty o błędzie przy module nakładanym

| Komunikat o błędzie | Opis błędu | Środki/wskazówki |
|---|---|---|
|  | • Moduł nakładany skojarzono z innym urządzeniem pomiarowym.<br>• Moduł posiada dane pomiarowe innego licznika. | • Zapisać dane, gdyż dane zostają po upływie krótkiego czasu nadpisane.<br>• Do skasowania wskazania nacisnąć dowolny przycisk.<br>• Po skasowaniu akceptowany jest nowy moduł nakładany. |
|  | • Low Power (Nakładany moduł radiowy) | • Upłynął maksymalny okres pracy.<br>• Moduł nakładany musi zostać wymieniony. |
|  | • Nie można zainicjować modułu nakładanego (błędna godzina). | • Moduł nakładany musi zostać wymieniony. |

RO

# Instrucţiuni de utilizare şi montare

**Doar pentru personalul de specialitate**

## Conţinut


Siguranţa şi garanţia....332
Racordarea....334
Poziţii de montaj....335
Variante de montaj....336
Elemente de operare şi interfeţe....337
Montajul contorului filetat....337
Montajul contorului cu capsulă de măsurare....338
Montajul senzorului de temperatură....339
Montajul pe perete....341
Aplicarea siguranţelor pentru utilizator....341
Contor cu interfaţă M-Bus şi 2 intrări pentru impulsuri WFx54....342
Module ataşabile radio WFZ662 şi WFZ662C....344
Operarea....347
Prezentare generală a display-ului....348
Parametrizarea....349
Parametri suplimentari la aparatele cu adaptare la instalaţii solare....351
Punerea în funcţiune....351
Indicatori de stare....352
Afişarea stării de funcţionare....352
Mesaje de eroare....353


## Siguranţa şi garanţia

Acest produs trebuie instalat profesional şi conform directivelor de montare predefinite şi din acest motiv poate fi montat doar de către personal de specialitate instruit şi calificat!

Utilizarea conform destinaţiei

Contoarele de căldură, contoarele de căldură cu opţiune de răcire şi contoarele de aditivi pe bază de glicol sunt utilizate pentru a înregistra consumul de energie pentru încălzire sau răcire în sistemele autonome de încălzire, răcire sau solare. Contoarele sunt destinate exclusiv acestui scop.
O altă utilizare decât cea descrisă prealabil sau o modificare adusă dispozitivului sunt considerate utilizări neconforme, motiv pentru care este nevoie de o solicitare scrisă prealabilă şi de aprobare specială.



Contorul integrat este o componentă sub presiune.
Există pericol de opărire din cauza apei fierbinți!

## Garanție

Cerințele garanției sunt valabile doar dacă piesele au fost utilizate în conformitate cu destinația prevăzută, respectându-se prescripțiile tehnice și normele tehnice în vigoare.

## Aparate de măsură conectate la intrarea pentru impuls

Nu se preia nicio garanție pentru plauzibilitatea datelor transmise. În caz de dubii este valabilă valoarea măsurată de aparatul de măsură calibrat.

## Indicații privind siguranța

Este permisă utilizarea dispozitivelor doar în instalațiile tehnice ale clădirilor și doar pentru aplicațiile descrise. Dispozitivul este conceput conform directivelor clasei de protecție III și, prin urmare, trebuie montat conform prescripțiilor aferente. De asemenea, trebuie respectate și prevederile locale (privind instalarea etc.). Utilizarea contoarelor pentru agent termic cu aditiv pe bază de glicol este permisă numai cu aditivul pe bază de glicol menționat pe aparat.

## Indicații privind siguranța bateriilor cu litiu

Contoarele și modulele atașabile radio sunt dotate cu baterii cu litiu. Acest tip de baterie este încadrat ca marfă periculoasă, însă îndeplinește premisele Dispoziției speciale 188 și conform IATA-DGR PI 970 section II. Bateriile cu litiu sunt sigure dacă se folosesc corespunzător indicațiilor producătorului, cu respectarea parametrilor indicați de acesta.
TREBUIE RESPECTATE ȘI PREVEDERILE PRIVIND TRANSPORTUL ACESTOR PRODUSE PERICULOASE! La cerere pot fi eliberate certificate de test pentru baterii.

## Utilizarea bateriilor cu litiu

- Depozitați-le în locuri ferite de umezeală.
- Nu le încălziți la peste 100 °C și nu le aruncați în foc
- Nu le scurtcircuitați
- Nu le deschideți sau nu le deteriorați
- Nu le încărcați
- Nu le păstrați într-un loc accesibil copiilor

## Baterii

| | |
|---|---|
| Baterii per aparat: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (radio); 1 CR 2/3 AA (module) |
| Conținut de litiu: | CR AA: 0,58 grame; CR 2/3 AA: 0,44 grame |

## Eliminați în mod corect acest produs

Fiind dispozitive electronice uzate, eliminarea are loc conform Directivei Europene 2012/19/UE și nu este permisă eliminarea ca gunoi menajer.

- Eliminați dispozitivul prin canalele special prevăzute.
- Respectați legislația locală aflată în vigoare.
- Eliminați bateriile uzate la centrele de colectare special amenajate în acest sens.
- Informații suplimentare pentru eliminarea ca deșeu la www.siemens.com/bt/disposal

## Racordarea

Pentru racordarea contorului procedați după cum urmează:

- Stabiliți locul de montare conform datelor inscripționate pe contor.
- Respectați dimensiunile contorului și verificați dacă există suficient spațiu liber.
- Înainte de montarea contorului, clătiți temeinic instalația și închideți robinetele cu bilă.
- Demontați țeava de clătire din instalație.
- Îndepărtați capacele filetate de protecție de la noul contor.
- Montați contorul vertical sau orizontal, între două robinete cu bilă astfel încât sensul indicat de săgeata de pe senzorul de debit să coincidă cu sensul de curgere. Pentru aceasta țineți cont de situațiile de montare și de exemplele următoare.
- Montați senzorul de temperatură în același circuit cu contorul.

### Indicații importante pentru montaj

⚠ Cablurile senzorilor (de exemplu, cablul senzorului de temperatură) trebuie poziționate la o distanță de cel puțin 50 mm de sursele de perturbații electromagnetice (comutatoare, electromotoare, lămpi cu fluorescență).

⚠ Contorul montat este o componentă sub presiune! Pericol de opărire din cauza apei fierbinți! Montajul trebuie efectuat în exclusivitate de un personal specializat.

⚠ Respectați instrucțiunile de utilizare, condițiile de utilizare și cerințele pentru montare conform standardului EN 1434-6!

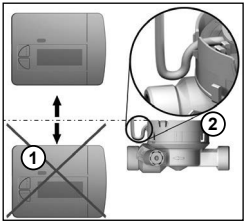
⚠ Respectați montajul corect pe tur și retur și poziția de montare a senzorului de debit!

⚠ Montați noul contor întotdeauna cu garnituri de etanșare noi!

⚠ Senzorii de temperatură pot fi montați în ventile cu bilă, în piese în T, imersați direct sau integrați în teci de imersie. Capetele senzorului trebuie să ajungă cel puțin până la mijlocul secțiunii transversale a țevii.

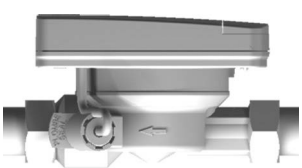
⚠ Respectați reglementările naționale și specifice țării de utilizare pentru montarea tecilor de imersie!

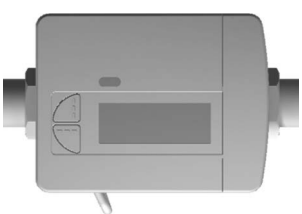
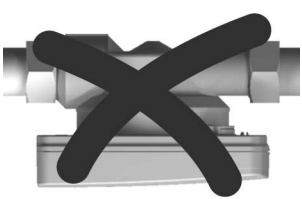
⚠




În cazul pericolului de condensare sau aplicațiilor de răcire, modulul de calcul trebuie să fie montat pe un perete și mai sus decât senzorul de debit (1). În cazul montajului pe perete, cablul modulului de calcul trebuie dispus astfel încât condensul să nu poată să curgă sau să picure în corpul bobinei (2) senzorului de debit.

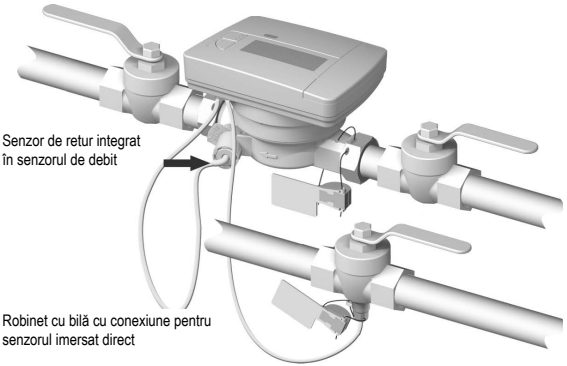
## Poziţii de montaj

| Montaj orizontal | Montaj vertical |
| --- | --- |
|  |  |

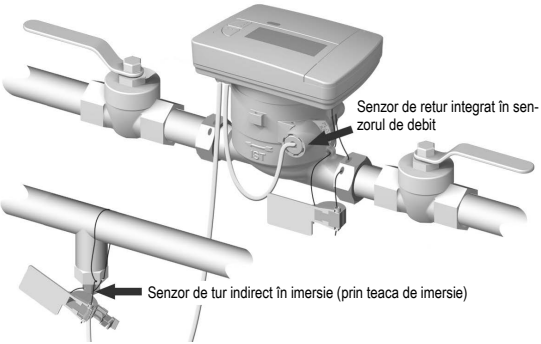
| Montaj orizontal basculat | Nu se permite montajul deasupra capului! |
| --- | --- |
|  |  |

## Variante de montaj

Exemplu montaj contor de energie termică filetat – direct în imersie

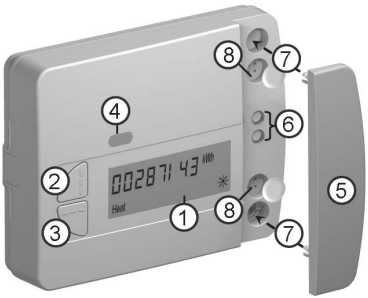



Exemplu montaj contor de energie termică dotat cu capsulă de măsurare – indirect în imersie



## Elemente de operare și interfețe

(1) În mod standard, display-ul este întotdeauna stins (modul inactiv).




Apăsați scurt tasta <H> sau <V> ca să accesați bucla de afișare pentru citirea rapidă.

Apăsați tasta <H> sau <V> mai mult de 3 secunde pentru a accesa schema de comandă a nivelurilor.

(2) Tasta <V> (vertical)

(3) Tasta <H> (orizontal)

(4) Interfața IrDA

(5) Masca interfeței

(6) Interfața modulului

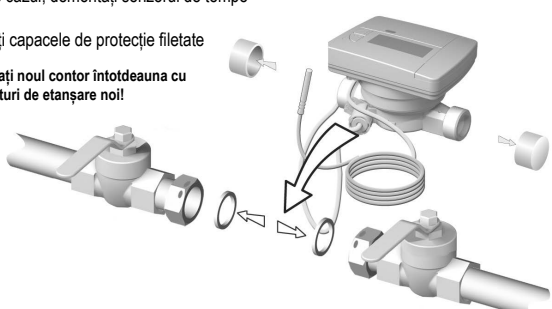
(7) Găuri de fixare pentru module optice și cabluri externe

(8) Siguranța utilizatorului și locurile de conectare pentru cabluri externe

## Montajul contorului filetat

- Îndepărtați țeava de clătire, respectiv demontați contorul existent
- Îndepărtați vechile garnituri de etanșare
- Dacă este cazul, demontați senzorul de temperatură
- Îndepărtați capacele de protecție filetate

**Montați noul contor întotdeauna cu garnituri de etanșare noi!**



- Strângeți îmbinările cu șuruburi cu garnitură de etanșare nouă cu un cuplu de strângere de 25 Nm... 30 Nm

## Montajul contorului cu capsulă de măsurare

### Pregătirea montajului

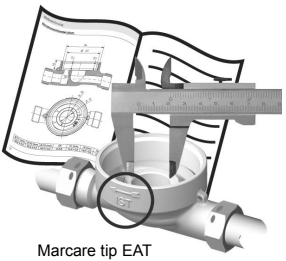
- Îndepărtați capacul fals, respectiv demontați contorul existent
- Îndepărtați garnitura de etanșare a profilului
- Dacă este cazul, demontați senzorul de temperatură

### Identificarea EAT

- Verificați dacă EAT este prevăzut cu marcajul „IST“, respectiv „QDS“. Dacă EAT este marcat în acest mod, capsula de măsurare se poate monta fără alte verificări.

În situația în care EAT nu are niciun marcaj:

- Verificați dimensiunile indicate în desenul cotat al EAT (consultați cap. Dimensiuni) pentru EAT-ul existent.

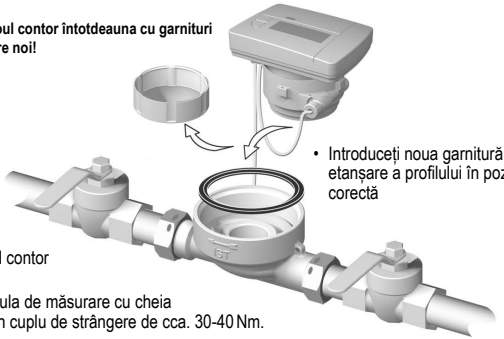


Marcare tip EAT

- Dacă dimensiunile determinate nu coincid cu datele din aceste instrucțiuni, capsula de măsurare nu trebuie montată în EAT-ul existent.

### Montarea contorului

**Montați noul contor întotdeauna cu garnituri de etanșare noi!**

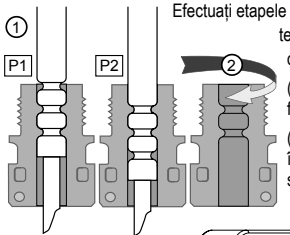



- Introduceți noua garnitură de etanșare a profilului în poziția corectă
- Înșurubați noul contor în EAT
- Strângeți capsula de măsurare cu cheia adecvată cu un cuplu de strângere de cca. 30-40 Nm.
- Orientarea modulului de calcul

## Montajul senzorului de temperatură

### Set de montare senzor de temperatură direct în imesie

Pentru contoarele cu senzori de temperatură 5,2 × 45 mm este atașat un set de montare. Cu acesta puteți monta senzorul în robinetul cu bilă, direct în imersie.



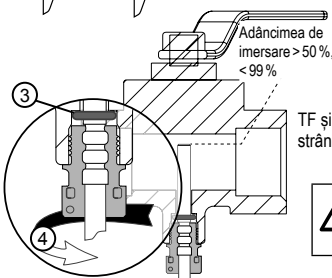

Efectuați etapele 1-4 cu poziția indicată P1 a senzorului de temperatură (TF) în îmbinarea filetată compusă din două piese.

(1) Introduceți senzorul de temperatură în îmbinarea filetată alăturată, compusă din două piese.

(2) Cuplați a doua jumătate a îmbinării filetate astfel încât știfturile de blocare ale uneia dintre jumătăți să se fixeze în adâncimile celei de-a doua jumătăți.

(3) Poziționați garnitura inelară în locul de montare din robinetul cu bilă.

**Utilizați garnitura inelară originală din punga cu accesorii!**




(4) Introduceți senzorul de temperatură TF și strângeți îmbinarea filetată cu un cuplu de strângere de cca. 3 Nm (manual).

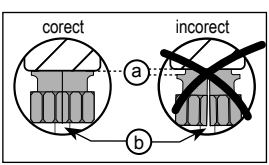
**Senzorul de temperatură nu are voie să se ciocnească de baza robinetului cu bilă!**

Verificați montajul corect al senzorului de temperatură TF:

(a) Gulerul îmbinării filetate compuse din două piese este la același nivel cu robinetul cu bilă

(b) Jumătățile îmbinării filetate sunt așezate la același nivel una față de alta

Dacă montajul senzorului de temperatură TF nu a putut fi efectuat corect, senzorul de temperatură TF trebuie îndepărtat din nou din robinetul cu bilă.




După aceea efectuați etapele 1-4 cu poziția indicată P2 a senzorului de temperatură (TF) în îmbinarea filetată compusă din două piese.

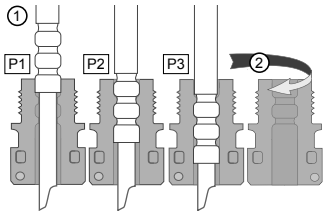
## Montajul senzorului de temperatură

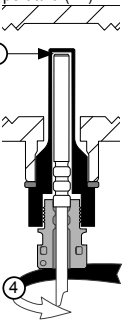
Dacă în contor nu este premontat niciun senzor, senzorul de la cablul scurt (80 cm) trebuie montat pe același tronson cu contorul. Al doilea senzor (cu lungime de 1,5 m sau 3 m) se montează întotdeauna în tronsonul situat în partea opusă.

### Set de montare senzor de temperatură indirect în imersie (teacă de imersie)

Tecile de imersie sunt aprobate parțial și pentru utilizarea în instalații noi dacă acestea sunt în conformitate cu prevederile Directivei MID. Utilizați numai următoarele teci de imersie:
Diametru Ø senzor 5,0: FKM0038, diametru Ø senzor 5,2: FKM0039

Parcurgeți etapele 1-3 una după alta cu pozițiile indicate ale senzorului de temperatură (TF) în îmbinarea filetată compusă din două piese, P1, P2 și P3 până vă asigurați că senzorul de temperatură TF este introdus până la limită în teaca de imersie și că îmbinarea filetată a senzorului TF se angrenează în filetul tecii de imersie!




(1) Introduceți senzorul de temperatură în îmbinarea filetată* alăturată, compusă din două piese.

(2) Cuplați a doua jumătate a îmbinării filetate astfel încât știfturile de blocare ale uneia dintre jumătăți să se fixeze în adâncițurile celei de-a doua jumătăți.

(3) Senzorul de temperatură se introduce până la limită în teaca de imersie.

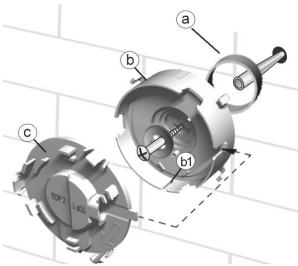
(4) Strângeți senzorul de temperatură cu îmbinarea filetată cu un cuplu de strângere de cca. 3 Nm (manual).

Dacă senzorul de temperatură se montează în teci de imersie de la alți producători, modul de fixare poate diferi de cel prezentat în descrierea de mai sus. Dacă este cazul, utilizați materialul de fixare al aparatului demontat.

* Aparatele cu un diametru al senzorului de temperatură de 6 mm nu sunt dotate cu conectori filetați pentru montare în teci de imersie de la alți producători.

## Montajul pe perete

Variantele cu modul de calcul detașabil pot fi montate cu suportul de perete disponibil opțional HMRIK001 001 la o distanță de max. 40 cm de senzorul de debit.




(1) Fixați elementul de distanțare (a) și suportul de perete (b) în poziția dorită, cu ajutorul materialului pus la dispoziție. Orientați suportul pentru perete astfel încât canelura (b1) să fie orientată în jos.

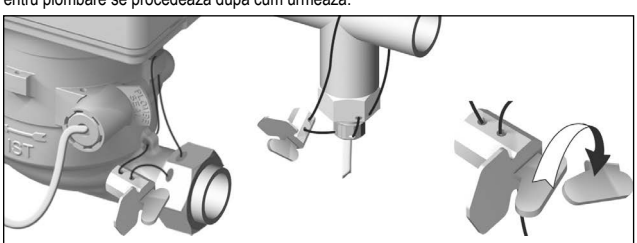
(2) Cuplați masca (c) astfel încât inscripția „TOP2“ să se poată citi pe orizontală și masca să fie fixată în suportul de perete.

(3) Detașați modulul de calcul de la senzorul de debit și derulați cablul modulului de calcul

(4) Fixați perceptibil modulul de calcul în suportul de perete.

## Aplicarea siguranțelor pentru utilizator

În pachetul de livrare a contorului există două plombe de siguranță Twister, cu care se pot plomba senzorul de temperatură și fitingul țevii de măsurare.
Pentru plombare se procedează după cum urmează:



(1) Sârma plombei se trece prin orificiile plombelor piuliței olandeze de la intrare, pe lângă EAT, senzorul de debit, îmbinarea filetată a senzorului și teaca de imersie.

(2) Introduceți sârma prin orificiul corpului plombei și întindeți-o bine.

(3) Închideți elementul de închidere al plombei și presați-l complet în carcasa plombei până se aude un clic clar!

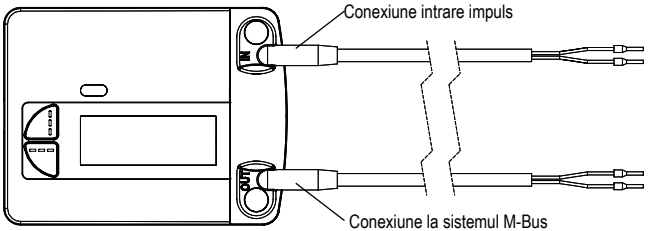
(4) Tăiați sârma plombei care a rămas în plus

## Contor cu interfață M-Bus și 2 intrări pentru impulsuri WFx54..

Aparatele de tip WFx54.. sunt dotate cu o interfață M-Bus. Acestea servesc ca platformă de comunicații pentru transmiterea valorilor măsurate la centrala M-Bus. În plus, aparatele sunt dotate cu 2 ieșiri pentru impulsuri. Prin aceste ieșiri se pot înregistra impulsurile de la unul sau două contoare de apă cu ieșire pentru impuls (contact Reed) și pot fi transmise la centrala M-Bus.

La contoarele aparatelor de tip WFx54.. nu se pot monta module atașabile.

### Conectarea cablului de comandă la aparat




### Alocarea pinilor

| | |
|---|---|
| Intrare impuls 1 | Pinul 1: portocaliu<br>Pinul 2: maro |
| Intrare impuls 2 | Pinul 1: roșu<br>Pinul 2: negru |
| M-Bus | Pin 1: portocaliu (nealocat)<br>Pin 2: maro (nealocat)<br>Pinul 3: roșu<br>Pinul 4: negru |

### Conexiunea la M-Bus

Instalarea cablului M-Bus trebuie efectuată conform standardului EN 13757-2.

Pentru aceasta respectați următoarele indicații:

- Utilizați cleme cu arc de calitate superioară sau conectori sertizați, în funcție de secțiunile transversale!
- Evitați scanarea inutilă a M-Bus.
- Pe cât posibil puneți M-Bus în funcțiune într-o singură etapă!
- Asigurați o alimentare electrică neîntreruptă a M-Bus.
- Evitați decuplările M-Bus.
- Preveniți apariția scurtcircuitelor la cablul M-Bus în timpul efectuării lucrărilor de service și instalărilor ulterioare.

## Adresare

Fiecărui aparat de măsură îi este atribuit din fabrică nu număr unic de identificare (numărul aparatului). Acest ID este transmis de aparatul de măsură sistemului M-Bus ca adresă secundară. Interogarea datelor aparatelor de măsură are loc în mod obișnuit prin intermediul adresei secundare.

## Transmiterea cantității de energie necesară răcirii

În cazul contoarelor de căldură cu opțiune de răcire (WFN...), un al doilea contor virtual cu numărul de serie al contorului de căldură +1 este afișat în sistemul M-Bus pentru măsurarea energiei necesare pentru răcire. În setul de date, aparatului i se alocă mediul „răcire".

Exemplu: ID încălzire 00.123.456 ID răcire 00.123.45**7**

## Parametri de citire pentru contorizarea energiei necesare încălzirii/răcirii

Parametrii de mai jos sunt citiți de la contorul de energie termică și sunt transmiși la centrala M-Bus:

- numărul aparatului (8 cifre)
- mediul/versiunea software
- ora / data
- starea erorii (citire de 5, respectiv de 45 de ori pe zi)
- data apariției erorii
- valorile actuale ale consumului (energie necesară încălzirii sau răcirii, volum)
- data de referință
- valoare din ziua de referință (energie necesară încălzirii sau răcirii)

Opțional prin alegerea aplicației:

- 15 valori lunare (energie necesară încălzirii sau răcirii)
- debit
- energie
- putere
- temperatura pe tur/retur

## Transmiterea valorilor impulsului

În măsura în care la contorul de energie termică este conectat un contor de apă cu ieșire pentru impuls, în afară de datele măsurării energiei necesare încălzirii/răcirii, contorul de energie termică transmite și datele pentru măsurarea impulsului de la contorul de apă.

## Parametri de citire pentru măsurarea impulsului

- numărul aparatului (8 cifre)
- mediul/versiunea software
- ora / data
- starea erorii (citire de 5, respectiv de 45 de ori pe zi)
- data apariției erorii
- valori actuale consum
- data de referință (identică cu WMZ)
- valoarea din ziua de referință

Poate fi citit prin aplicație:

- 15 valori lunare

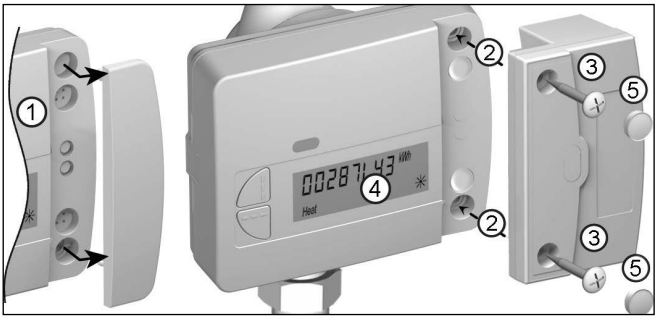
## Module atașabile radio WFZ662 și WFZ662C

Modulele radio adiționale WFZ662 (S-Mode) și WFZ662C (C-Mode) sunt utilizate pentru modernizarea contoarelor din seria WFx50.... pentru utilizare în sistemele walk-by și AMR.
Modulele atașabile radio preiau datele de la contor și le transmit unui sistem de citire. Pentru parametrizare, modulele atașabile radio sunt dotate cu o interfață optică. La seturile de contoare WFx6...., modulul radio conectat este deja preasamblat din fabrică.

### Punerea în funcțiune a modulelor atașabile radio

Mutați rețeaua înainte de începerea punerii în funcțiune a modulului atașabil radio în modul de instalare.

Verificați fereastra interfeței modulului înainte de poziționarea modulului atașabil radio cu privire la curățenie și deteriorări.




1. Îndepărtarea măștii interfeței de la contor
2. Poziționarea modulului atașabil radio
3. Fixați modulul atașabil radio înșurubând ambele șuruburi furnizate
4. Pe baza afișajului verificați dacă s-a efectuat cu succes conexiunea între modulul atașabil radio și contor prin interfața modulului.
   „FA [versiune software]“, „FS“ = identificator S-Mode, „FC“ = identificator mod C-Mode
5. Apăsați plombele pe modul până pe capul șurubului.

## Înlocuirea contorului

1. ștergerea contorului care urmează să fie înlocuit din rețea
2. Efectuarea înlocuirii contorului
3. dacă se utilizează încă o dată modulul atașabil radio:
   • procedați la fel ca la o punere în funcțiune a unui nou modul atașabil radio
   Dacă se montează un contor nou cu radio integrat:
   • modulul atașabil radio nu mai este necesar

## Înlocuirea modulului atașabil radio

1. ștergeți contorul care urmează să fie înlocuit din rețea
2. eliminați plombarea modulului atașabil radio vechi
3. desfaceți șuruburile modulului atașabil radio vechi
4. detașați modulul atașabil radio vechi de la contor
5. procedura în continuare ca la punerea în funcțiune a unui nou modul atașabil radio

## Pornirea telegramelor de instalare

Declanșarea telegramelor de instalare are loc după poziționarea modulului atașabil radio pe contor, prin intermediul:

- software-ului actual de parametrizare în conexiune cu un computer, precum și a unui cap de comunicare cu infraroșii, unui WTT726.. sau unui WFZ.PS

1. Aliniați capul de comunicare cu infraroșii, WTT726.. sau WFZ.PS pe interfața IrDA a modulului atașabil radio și declanșați modul de instalare.

   Procesul de instalare se afișează pe display-ul contorului, prin indicarea telegramei de instalare („Inst 8“ până la „Inst 1“).

2. În rețeaua AMR verificați dacă noul contor a fost instalat cu succes, **sau** verificați cu o citire de testare walk-by dacă noul contor a fost instalat cu succes.

## Radio

| | |
|---|---|
| Frecvența radio: | S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Putere de transmisie: | max. 10 dBm |

### Informaăii aparat transmise

- valoarea actuală a consumului
- valoarea din ziua de referință
- data de referință
- starea aparatului
- data apariției erorii
- 13 valori lunare (la walk-by)

## Parametri radio

### Module radio atașabile

Modulele atașabile radio pot fi parametrizate cu ajutorul software-ului de parametrizare, cu un computer și un cap de comunicare cu infraroșii și astfel pot fi transmise telegrame de instalare. După pornirea software-ului de parametrizare și înregistrare, se selectează interfața corespunzătoare și se activează tabul.

### AMR & walk-by

- „Customer location“ ca un câmp liber selectabil (max. 8 cifre)

### Walk-by

- Începutul trimiterii (S-Mode și C-Mode)
- Tipul de citire
- Întârziere de trimitere (numai în S-Mode)
- Zi fără trimitere (numai în S-Mode)

### Comutare între S-Mode și C-Mode

Aveți nevoie de software-ul actual de parametrizare, un computer, precum și un cap de comunicare cu infraroșii. Software-ul de parametrizare poate fi descărcat de la www.siemens.com/bt/download

### Transmiterea cantității de energie necesară răcirii

Dacă un contor este utilizat cu opțiunea de măsurare a energiei necesare răcirii, în afară de datele despre măsurarea energiei necesare încălzirii, aparatul de măsură transmite și date despre măsurarea energiei necesare răcirii.
La tipurile de aparate cu contorizare combinată a energiei necesare încălzirii/răcirii (WFN..), pentru măsurarea energiei necesare răcirii, se afișează un al doilea aparat de măsură virtual cu numărul serial al contorului de energie termică +1. În setul de date, aparatului i se alocă mediul „răcire“.

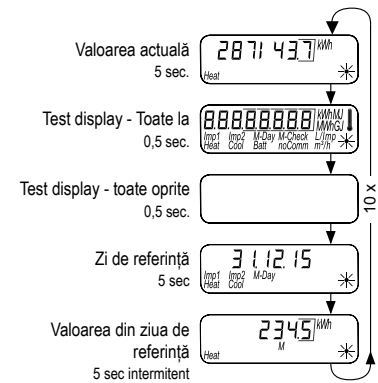
Exemplu: ID încălzire 00.123.456 ID răcire 00.123.45**7**

## Operarea

### Apelarea buclei de afișare pentru citirea rapidă

În mod standard, display-ul este întotdeauna stins (modul inactiv).

Apăsați **scurt** tasta <H> sau apăsați **scurt** tasta <V>



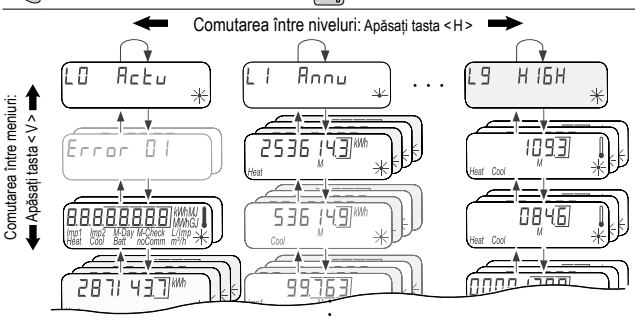

Afișarea citirii rapide începe cu valoarea actuală a consumului.

După 10 repetări, display-ul comută automat la loc pe modul inactiv.

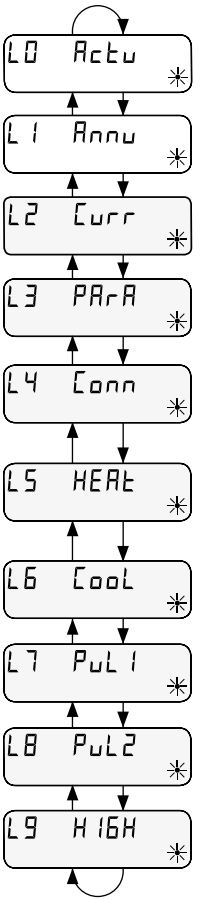
Puteți comuta oricând pe schema de comandă a nivelurilor. Pentru aceasta apăsați tasta <H> sau <V> mai mult de 3 secunde.

### Schema de comandă a nivelurilor standard

Apăsați tasta <H> sau apăsați tasta <V> **mai mult de 3 secunde.**



## Prezentare generală a display-ului




L0 Valori actuale consum
- Nivel standard

L1 Valori anuale consum
- Nivel standard

L2 Valori momentane
- Disponibil la toate versiunile de execuție ale aparatului
- Se poate dezactiva individual

L3 Parametri
- Disponibil la toate versiunile de execuție ale aparatului
- Se poate dezactiva individual

L4 Conexiuni
- Este disponibil numai la versiunea de execuție a aparatului cu interfețe de comunicare integrate
- Nu se afișează la utilizarea modulelor atașabile
- Se poate dezactiva individual

L5 Valori lunare încălzire
- este disponibil numai la versiunea de execuție a aparatului cu contorizarea energiei necesare încălzirii
- Nu este disponibil la aparate cu module atașabile
- Se poate dezactiva individual

L6 Valori lunare răcire
- este disponibil numai la versiunea de execuție a aparatului cu contorizarea energiei necesare răcirii
- Se poate dezactiva individual

L7 Valori lunare intrare impuls 1
- este disponibil numai la versiunea de execuție a aparatului cu intrări pentru impuls
- Se poate dezactiva individual

L8 Valori lunare intrare impuls 2
- este disponibil numai la versiunea de execuție a aparatului cu intrări pentru impuls
- Se poate dezactiva individual

L9 Valori maxime
- Disponibil la toate versiunile de execuție ale aparatului
- Se poate dezactiva individual

## Parametrizarea

Pentru a putea activa modul de programare trebuie să faceți dovada autorizării de a programa prin introducerea unui PIN.

PIN-ul standard presetat se găsește pe eticheta produsului de pe ambalaj.
Dacă PIN-ul a fost acceptat, programarea următoarelor valori este posibilă fără introducerea PIN-ului. Valabilitatea se pierde dacă se setează alt nivel decât L3 sau L4.

### Activarea modului de parametrizare

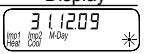
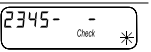
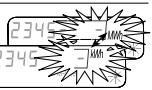
- Apăsați tasta <H> în mod repetat până când se ajunge la nivelul L3 PArA, respectiv L4 Conn.
- Apăsați tasta <V> până apare afișajul parametrului care urmează să fie setat.
- Apăsați combinația de taste <H> + <V>.
- Apare afișajul pentru introducerea parolei.
- Apăsați tasta <V> până când în poziția cu aprindere intermitentă se atinge valoarea dorită.
- Apăsați tasta <H> pentru a sări la următoarea poziție.
- Repetați etapele 4 și 5 până când parola este introdusă complet.
- Confirmați parola cu combinația de taste <H> + <V>.
- Display-ul comută la loc, la valoarea care trebuie parametrizată.

### Parametrizare

Pentru parametrizare se procedează după cum urmează:

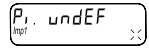
- Apăsați tasta <V> până când în poziția cu aprindere intermitentă se atinge valoarea dorită.
- Apăsați tasta <H> pentru a sări la următoarea poziție.
- Repetați etapele 3 și 4 pentru toate pozițiile parametrului.
- Confirmați setarea parametrului prin apăsarea tastelor <H> și <V>.

## Parametri generali

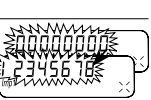
| | Nivel | Display |
|---|---|---|
| Următoarea zi de referință | L3 |  |
| Activarea / dezactivarea nivelurilor | L3 |  |
| Schimbarea unității de măsură (kWh ↔ MWh, respectiv MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| Activarea / dezactivarea afișajului cifrei de verificare (citire carte poștală) | L3 |  |

## Parametri suplimentari la aparatele cu intrări pentru impulsuri WFx54..

„Pi. undEF“ apare dacă pentru intrările pentru impulsuri *Imp1*, respectiv *Imp2* nu s-a alocat niciun contor cu un număr de aparat. Alternativ apare un număr programat al contorului.

L3 

Numere de serie ale contoarelor externe

L3 

Resetarea numărului contorului

Puteți reseta numerele contoarelor pentru *Imp1* și *Imp2* , programând un număr de contor cu 8 cifre „0“. Pe display apare din nou afișajul „Pi. undEF“ pentru o intrare liberă pentru impuls.

În cazul resetării numărului contorului se resetează toate impulsurile contorului contorizate până în acel moment și sunt șterse definitiv!

Stări inițiale ale contoarelor externe

Schimbarea unității de măsură (l ↔ $m^3$)

L3 

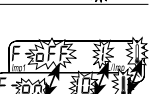
Adaptarea filtrului

F -.oFF = fără reducerea frecvenței de baleiere

F -.on = reducerea frecvenței de baleiere

Valori ale impulsurilor contoarelor externe (10 l/Imp ↔ 1 l/Imp)

Mediu selectabil dintre apă și apă caldă

L3 

F -.on nu se activează pentru contoare de apă mai mari de Qn 4 cu 1 l/impuls deoarece impulsul nu este luat în considerare de unitatea de calcul!

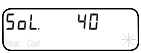
## Parametri suplimentari la aparatele cu M-Bus integrat

(fără module atașabile)

| | Nivel | Display |
|---|---|---|
| Adrese primare pentru încălzire, răcire, impuls 1, impuls 2 | L4 |  |



## Parametri suplimentari la aparatele cu adaptare la instalații solare

| | | |
|---|---|---|
| Procent glicol, respectiv agent primar | L3 |  |



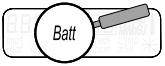
## Punerea în funcțiune

- Deschideți robinetele cu bilă, porniți sistemul de încălzire și deschideți ventilul corpului de încălzire.
- Verificați instalația cu privire la etanșeitate și sensul de curgere.
- Plombați senzorul de temperatură și senzorul de debit pentru a le proteja împotriva manipulării.
- Îndepărtați protecția pentru montaj de pe carcasa contorului.
- Notați data montării, numerele contoarelor, eventual numerele plombelor, indicația veche și nouă a contorului.
- Eliminați aparatul vechi la deșeuri în conformitate cu prevederile naționale.

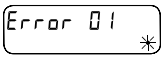
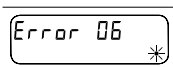
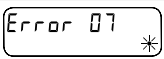
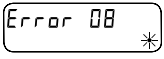
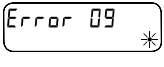
## Indicatori de stare

| Afişaj | Descriere |
|---|---|
|  | Datele afişate sunt valabile pentru:<br>• Heat = Încălzire • Imp1 = Intrare impuls1<br>• Cool = Răcire • Imp2 = Intrare impuls2 |
|  | • (gol) = Valoarea afişată este o valoare actuală<br>• M (Memory) = valoare la o dată, respectiv lună de referinţă |
|  | Valoarea afişată este o valoare a unei date:<br>• Day = data actuală<br>• M-Day = data este valabilă pentru valoarea salvată pentru un an, respectiv o lună |
|  | Valoarea afişată este o cifră de verificare:<br>• Check = cifra de verificare se referă la o valoare actuală a consumului<br>• M-Day = cifra de verificare este valabilă pentru valoarea salvată pentru un an, respectiv o lună |
|  | • Debit momentan existent<br>• nicio contorizare a energiei -> nicio diferenţă de temperatură |
|  | • Debit momentan existent<br>• Contorizarea energiei |
|  | • Este activă comunicaţia IrDA |

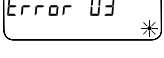
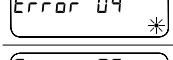
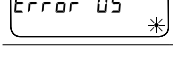
## Afişarea stării de funcţionare

| Afişaj | Descriere | Măsuri/indicaţii |
|---|---|---|
|  | • Credit de comunicaţie al interfeţei modulului sau IrDA depăşit | • Se anulează după expirarea perioadei creditului (modul = ziua actuală; IrDA = luna actuală) |
|  | • Timp de funcţionare expirat | • Aparatul trebuie înlocuit |
|  | • Sens de curgere incorect | • Verificarea montării (respectaţi sensul indicat de săgeata de pe senzorul de debit)<br>• Verificarea ţevilor<br>• Verificarea funcţionării corecte a pompelor de recirculare şi termostatelor |
|  | • Senzorii de temperatură sunt inversaţi, respectiv montaţi incorect | • Verificaţi dacă senzorul de debit a fost montat în tronsonul corect, respectiv<br>• verificaţi modul de montare a senzorului de temperatură |

## Mesaje de eroare

| Afișarea erorii | Descrierea erorii | Măsuri/indicații |
|---|---|---|
|  | • Eroare de hardware sau firmware defect | • Verificați senzorul de debit, cablul de conexiune și modulul de calcul cu privire la deteriorări vizibile din exterior<br>• Aparatul trebuie înlocuit |
|  | • Senzor de tur rupt | • Verificați senzorii de temperatură și cablurile cu privire la defecțiuni mecanice<br>• Aparatul trebuie înlocuit |
|  | • Scurtcircuit senzor de tur | • Verificați senzorii de temperatură și cablurile cu privire la defecțiuni mecanice<br>• Aparatul trebuie înlocuit |
|  | • Senzor de retur rupt | • Verificați senzorii de temperatură și cablurile cu privire la defecțiuni mecanice<br>• Aparatul trebuie înlocuit |
|  | • Scurtcircuit senzor de retur | • Verificați senzorii de temperatură și cablurile cu privire la defecțiuni mecanice<br>• Aparatul trebuie înlocuit |

## Mesajele de eroare de la modulul atașat

| Afișarea erorii | Descrierea erorii | Măsuri/indicații |
|---|---|---|
|  | • Modulul atașabil a fost împerecheat anterior cu un alt aparat de măsură<br>• Modulul deține date măsurate ale unui alt contor | • Salvați datele deoarece după scurt timp, acestea vor fi suprascrise<br>• Pentru ștergerea afișajului apăsați o tastă oarecare<br>• După ștergere se acceptă noul modul atașabil |
|  | • Low Power (modul radio atașabil) | • A expirat durata maximă de funcționare<br>• Modulul atașabil trebuie înlocuit |
|  | • Modul atașabil neinițiat (oră incorectă) | • Modulul atașabil trebuie înlocuit |

SK

# Návod na obsluhu a montáž

**Iba pre odborný personál**

## Obsah


Bezpečnosť a záruka....354
Napojenie....356
Montážne polohy....357
Varianty montáže....358
Ovládacie prvky a rozhrania....359
Montáž počítadla so skrutkovým spojom....359
Montáž počítadla s meracím puzdrom....360
Montáž snímača teploty....361
Montáž na stenu....363
Pripevnenie zabezpečení používateľa....363
Počítadlo s rozhraním zbernice M a 2 impulznými vstupmi WFx54......364
Rádiové nasadzovacie moduly WFZ662 a WFZ662C....366
Ovládanie....369
Prehľad displeja....370
Parametrizácia....371
Dodatočné parametre u prístrojov so solárnym prispôsobením....373
Uvedenie do prevádzky....373
Zobrazenia stavu....374
Zobrazenie prevádzkového stavu....374
Hlásenia chýb....375


## Bezpečnosť a záruka

Tento výrobok sa musí inštalovať odborne a podľa nariadených montážnych smerníc a preto ho smie montovať iba vyškolený a vzdelaný odborný personál!

Použitie podľa určenia

Merače tepla, merače tepla s možnosťou chladenia a merače glykolových prísad sa používajú na zaznamenávanie spotreby tepla alebo chladu v autonómnych vykurovacích, chladiacich alebo solárnych systémoch. Merače sú určené výhradne na tento účel.
Iné použitie ako vyššie opísané použitie alebo modifikácia prístroja sa považuje za použitie v rozpore s určením a na tento účel sa vyžaduje vopred podané písomné vyžiadanie a osobitné povolenie.



Zabudované počítadlo je konštrukčný diel vedúci tlak.
Vzniká nebezpečenstvo obarenia spôsobené horúcou vodou!

## Záruka a garancia

Nároky na záručné plnenie a garanciu je možné uplatniť iba vtedy, keď sa diely požívali podľa určenia, a keď sa dodržali technické nariadenia a platné technické pravidlá.

## Meracie zariadenia pripojené na pulzný vstup

Za správnosť sprostredkovaných údajov sa neprevezme žiadne ručenie. Pri pochybnostiach platí nameraná hodnota ciachovaného meracieho prístroja.

## Bezpečnostné pokyny

Prístroje sa smú používať iba v technických zariadeniach budov a iba na opísané použitia. Prístroj je koncipovaný podľa smerníc triedy ochrany III a musí sa montovať podľa týchto predpisov. Je potrebné dodržať miestne predpisy (inštalácia, atď.). Merače pre vykurovaciu vodu s prídavkom glykolu sa smú prevádzkovať iba s prídavkom glykolu uvedeným na zariadeniu.

## Bezpečnostné pokyny pre lítiové batérie

Merače a rádiové nasadzovacie moduly sú vybavené lítiovými batériami. Tento typ batérie je klasifikovaný ako nebezpečný tovar, ale spĺňa požiadavky osobitného ustanovenia 188 a IATA-DGR PI 970 oddiel II. Lítiové batérie sú bezpečné pri odbornej manipulácii ak sa dodržiavajú výrobcom uvedené parametre.
JE POTREBNÉ DODRŽIAVAŤ PRÍSLUŠNÉ PLATNÉ PREPRAVNÉ PREDPISY! Osvedčenia pre batérie sú dostupné na požiadanie.

### Manipulácia s lítiovými batériami:

- skladujte chránené pred vlhkosťou
- nezohrievajte nad 100 °C ani nehádžte do ohňa,
- neskratujte
- neotvárajte ani nepoškodzujte
- nenabíjajte
- skladujte mimo dosahu detí.

### Batérie

| | |
|---|---|
| Batérií na zariadenie: | 1 CR AA (zbernica M/Puls-In),<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (rádiový prenos), 1 CR 2/3 AA (modul) |
| Obsah lítia: | CR AA: 0,58 gramu, CR 2/3 AA: 0,44 gramu |

## Správna likvidácia tohto výrobku

Prístroje sú za účelom likvidácie považované za elektronické staré prístroje v zmysle európskej smernice 2012/19/EÚ a nesmú sa likvidovať ako domový odpad.

- Prístroj zlikvidujte prostredníctvom ciest na to určených.
- Dodržte miestne a aktuálne platné zákony.
- Vybité batérie likvidujte na zberných miestach na to určených.
- Viac informácií k likvidácii nájdete na www.siemens.com/bt/disposal

## Napojenie

Pre napojenie prístroja postupujte takto:

- určite miesto montáže zodpovedajúc popisu na počítadle.
- Zohľadnite rozmery počítadla a skontrolujte, či je k dispozícii dostatok voľného miesta.
- Zariadenie pred zabudovaním počítadla dôkladne vypláchnite a zatvorte guľové kohúty.
- Z inštalácie vymontujte vyplachovaciu rúru.
- Odstráňte ochranné kryty závitov na novom počítadle.
- Počítadlo namontujte zvislo alebo vodorovne medzi dva guľové kohúty tak, aby sa zhodovala šípka na snímači prietoku a smer prúdenia. Dbajte k tomu na montážne situácie a nasledujúce príklady.
- Snímače teploty namontujte v tom istom okruhu ako počítadlo.

### Dôležité montážne pokyny

⚠ Vedenia snímača (napr. kábel snímača teploty) sa musia klásť vo vzdialenosti minimálne 50 mm od zdrojov elektromagnetického rušenia (spínače, elektromotory, žiarivky).

⚠ Zabudované počítadlo je konštrukčný diel vedúci tlak! Nebezpečenstvo obarenia spôsobené horúcou vodou! Montáž iba prostredníctvom vyškoleného odborného personálu.

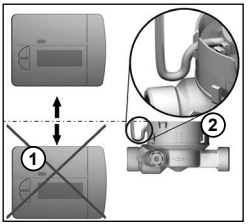
⚠ Dbajte na návod na obsluhu, prevádzkové podmienky a požiadavku na zabudovanie podľa EN 1434-6!

⚠ Dodržte správnu montáž toku vpred alebo spätného toku a montážnu polohu snímača prietoku!

⚠ Nové počítadlo namontujte s novými tesneniami!

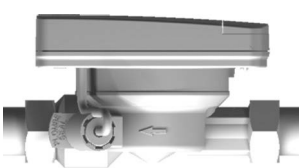
⚠ Snímače teploty je možné zabudovať v guľových ventiloch, v T-kusoch, alebo ponorene alebo v ponorných puzdrách. Konce snímačov musia siahať minimálne do stredu prierezu rúry.

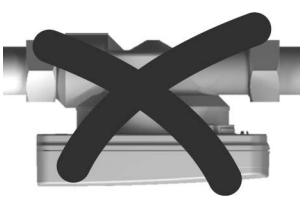
⚠ Dbajte na národné a pre krajinu špecifické úpravy k použitiu ponorných puzdier!




⚠ Ak existuje riziko kondenzácie alebo aplikácií v chlade, musí sa počítadlo namontovať na stenu a vyššie ako merač prietoku (1).
Pri montáži na stenu musí byť kábel od merača vedený tak, aby kondenzát nemohol tiecť alebo kvapkať do telesa cievky (2) merača prietoku.

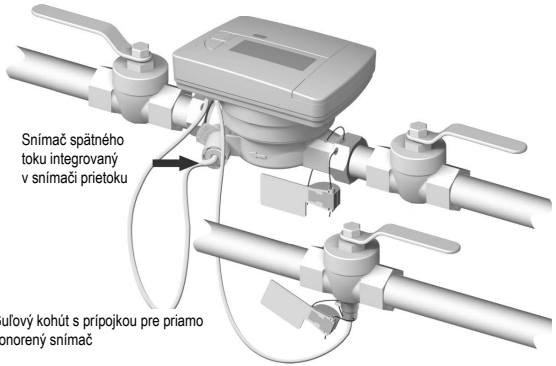
## Montážne polohy

| Horizontálna montáž | Vertikálna montáž |
| --- | --- |
|  |  |

| Prevrátená horizontálna montáž | V žiadnom prípade montáž cez hlavu! |
| --- | --- |
|  |  |

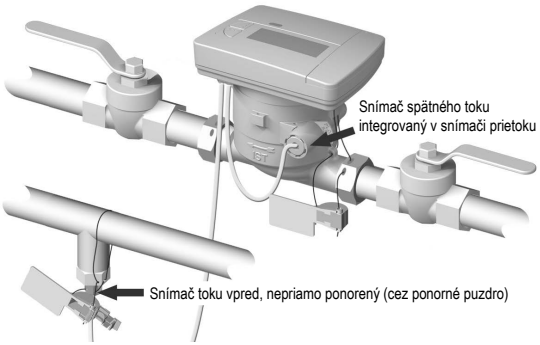
## Varianty montáže

### Príklad montáže merača so skrutkovým spojom – priamo ponorený



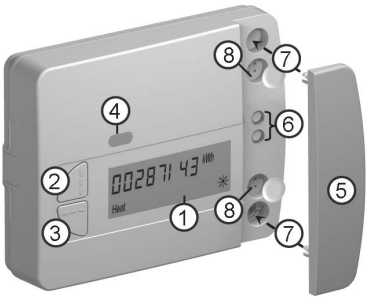

Snímač teploty/toku vpred, priamo ponorený

### Príklad montáže merača s meracím puzdrom – nepriamo ponorený



## Ovládacie prvky a rozhrania

(1) Displej je štandardne vždy vypnutý (režim spánku).




Krátko stlačte tlačidlo <H> alebo <V>, aby ste vyvolali zobrazovaciu slučku rýchleho odčítania.

Tlačidlo <H> alebo <V> stlačte na dlhšie ako 3 sekundy, aby ste vyvolali schému ovládania úrovní.

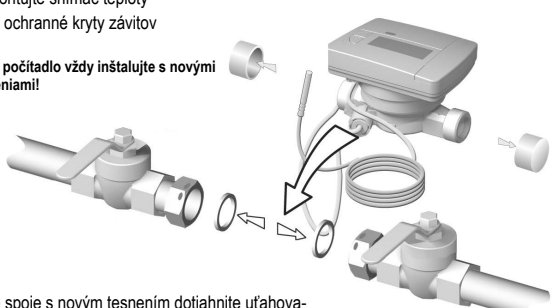
(2) Tlačidlo <V> (vertikálne)
(3) Tlačidlo <H> (horizontálne)
(4) Rozhranie IrDA
(5) Kryt rozhrania
(6) Rozhranie modulu

(7) Upevňovacie otvory pre externé optické moduly a externé káble
(8) Zabezpečenie používateľa a pripájacie miesta pre externé káblové prípojky

## Montáž počítadla so skrutkovým spojom

- Odstráňte vyplachovaciu rúru, resp. demontujte existujúce počítadlo
- Odstráňte staré tesnenia
- Príp. demontujte snímač teploty
- Odstráňte ochranné kryty závitov

**Nové počítadlo vždy inštalujte s novými tesneniami!**



- Skrutkové spoje s novým tesnením dotiahnite uťahovacím momentom s 25 Nm ... 30 Nm

## Montáž počítadla s meracím puzdrom

### Príprava montáže

- Odstráňte zaslepovacie veko, resp. demontujte existujúce počítadlo
- Odstráňte profilové tesnenie
- Príp. demontujte snímač teploty

### Identifikácia EAT (jednorúrového pripájacieho dielu)

- Skontrolujte, či je EAT opatrený označením „IST“, resp. „QDS“. Ak je EAT takto označený, meracie puzdro je možné použiť bez ďalších kontrol.

Ak EAT nevykazuje žiadne označenie:

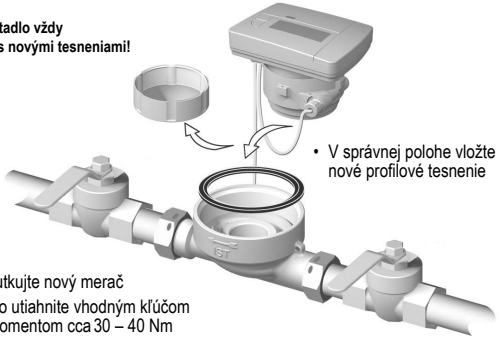
- na kótovanom výkrese EAT (pozri kap. Rozmery) prekontrolujte uvedené rozmery na existujúcom EAT.
- Ak sa zistené rozmery nezhodujú s údajmi v tomto návode, meracie puzdro nie je možné zabudovať do existujúceho EAT.



Označenie typu EAT

### Montáž merača

**Nové počítadlo vždy inštalujte s novými tesneniami!**

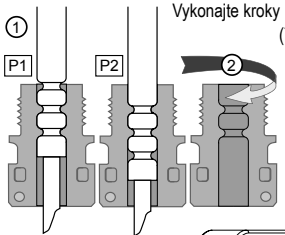



- V správnej polohe vložte nové profilové tesnenie

- Do EAT zaskrutkujte nový merač
- Meracie puzdro utiahnite vhodným kľúčom uťahovacím momentom cca 30 – 40 Nm
- Vyrovnajte počítadlo

## Montážna súprava snímača teploty, priamo ponoreného

Pre počítadlo so snímačom teploty 5,2 × 45 mm je priložená montážna súprava. Ňou môžete namontovať snímač v guľovom kohúte priamo ponorene.

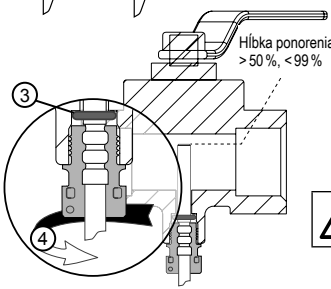



Vykonajte kroky 1 – 4 so zobrazenou pozíciou P1 snímača teploty (TF) v polovičnom miskovom skrutkovom spoji.

(1) Snímač teploty vložte do priloženého polovičného miskového skrutkového spoja.

(2) Druhú polovicu skrutky nasaďte tak, aby sa aretačný kolík jednej polovice zasunul do priehlbín druhej polovice.

(3) V mieste zabudovania v guľovom kohúte umiestnite O-krúžok.




**Použite originálny O-krúžok z príslušenstva!**

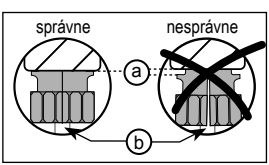
(4) Zasuňte TF a skrutkový spoj utiahnite uťahovacím momentom cca 3 Nm (pevne).

**Snímač teploty nesmie naraziť na dno guľového kohúta!**

Skontrolujte ohľadom správnej montáže TF:

(a) Príruba polovičného miskového skrutkového spoja prilieha lícujúc na guľový kohút

(b) Misky skrutkového spoja sú vložené vzájomne lícujúc




Ak sa montáž TF nedala vykonať správne, TF sa opäť musí odstrániť z guľového kohúta.

Potom vykonajte kroky 1 – 4 so zobrazenou pozíciou P2 snímača teploty (TF) v polovičnom miskovom skrutkovom spoji.

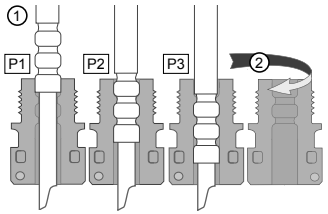
## Montáž snímača teploty

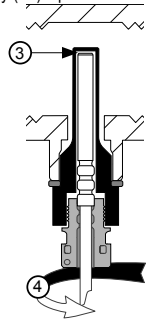
Ak nie je na počítadle vopred namontovaný žiadny snímač, tak sa snímač musí namontovať na krátky kábel (80 cm) v tej istej vetve ako samotné počítadlo. Druhý snímač (v dĺžkach 1,5 m alebo 3 m) sa vždy zabuduje v protiľahlej vetve.

### Montážna súprava snímača teploty, nepriamo ponoreného (ponorné puzdro)

Ponorné puzdrá sú sčasti schválené aj pre nové inštalácie, ak sú tieto zhodené so smernicou o meracích prístrojoch. Používajte výhradne nasledujúce ponorné puzdrá:
Ø snímača 5,0: FKM0038, Ø snímača 5,2: FKM0039

Vyskúšajte kroky 1 – 3 postupne so zobrazenými pozíciami snímača teploty (TF) v polovičnom miskovom skrutkovom spoji P1, P2 a P3, dokým nebude zabezpečené, že TF je až na doraz zasunutý v ponornom puzdre a skrutkový spoj TF zasahuje do závitu ponorného puzdra!




(1) Snímač teploty vložte do priloženého polovičného miskového skrutkového spoja*.

(2) Druhú polovicu skrutky nasaďte tak, aby sa aretačné kolíky jednej polovice zasunuli do priehlbín druhej polovice.

(3) Snímač teploty zasuňte až na doraz do ponorného puzdra.

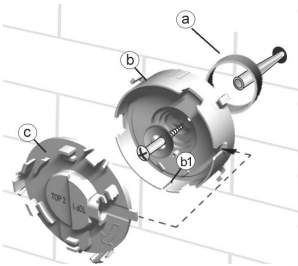
(4) TF so skrutkovým spojom utiahnite uťahovacím momentom cca 3 Nm (pevne) v ponornom puzdre.

Pri montáži snímača teploty do cudzích ponorných puzdier sa môže spôsob upevnenia odlišovať od horného opisu. V danom prípade použite upevňovací materiál demontovaného prístroja

* Pre prístroje s priemerom snímača teploty 6 mm nie sú na zabudovanie do cudzích ponorných puzdier priložené žiadne skrutkové spoje.

## Montáž na stenu

Varianty s demontovateľným počítadlom je možné nainštalovať s voliteľne dostupným nástenným držiakom HMRIK001 001 do max. 40 cm od snímača prietoku.




(1) Dištančný držiak (a) a nástenný držiak (b) upevnite pomocou priloženého materiálu v požadovanej pozícii. Nástenný držiak vyrovnajte tak, aby drážka (b1) smerovala nadol.

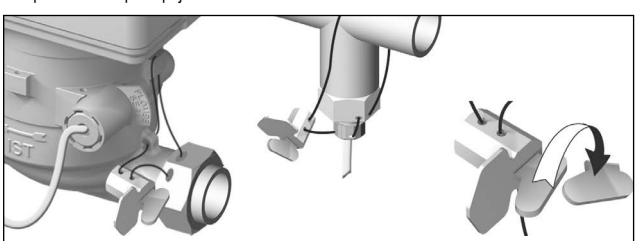
(2) Kryt (c) nasaďte tak, aby bolo možné nápis „TOP2“ čítať vodorovne a aby sa zaistil v nástennom držiaku.

(3) Zo snímača prietoku odoberte počítadlo, odviňte kábel počítadla.

(4) Počítadlo citeľne zaistite v nástennom držiaku.

## Pripevnenie zabezpečení používateľa

K počítadlu sú priložené dve twister plomby, ktorými je možné zaplombovať snímače teploty a skrutkový spoj meracej rúry.
Na zaplombovanie postupujte takto:



(1) Drôt plomby prevlečte cez otvory plomby prevlečnej matice na vstupe, na EAT a na snímači prietoku, resp. skrutkovom spoji snímača a ponornom puzdre.

(2) Drôt zasuňte cez otvor v telese plomby a pevne stiahnite.

(3) Preklopte uzáver plomby a so zreteľným cvaknutím ho kompletne lícujúc pevne zatlačte do telesa plomby!

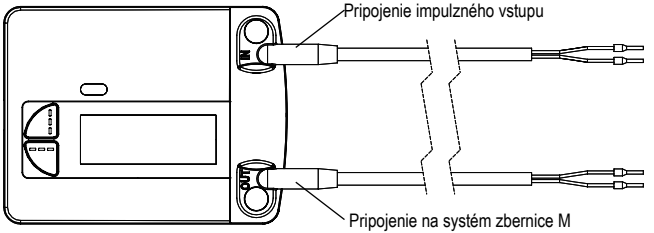
(4) Odstráňte prebytočný plombovací drôt.

## Počítadlo s rozhraním zbernice M a 2 impulznými vstupmi WFx54..

Prístroje typu WFx54.. sú vybavené rozhraním zbernice M. Tieto slúžia ako komunikačný rozbočovač na prenos nameraných hodnôt do centrály zbernice M. Prístroje sú dodatočne vybavené 2 impulznými vstupmi. Tým je možné impulzy jedného alebo dvoch vodomerov zaznamenávať s impulzným výstupom (jazýčkovým kontaktom) a sprostredkovať ich do centrály zbernice M.

Na počítadlo typu WFx54.. nie je možné namontovať žiadne nasadzovacie moduly.

### Pripojenie ovládacieho kábla na prístroj




### Obsadenie kolíkov

| | |
|---|---|
| Impulzný vstup 1 | Kolík 1: oranžová<br>Kolík 2: hnedá |
| Impulzný vstup 2 | Kolík 1: červená<br>Kolík 2: čierna |
| Zbernica M | Kolík 1: oranžová (neobsadený)<br>Kolík 2: hnedá (neobsadený)<br>Kolík 3: červená<br>Kolík 4: čierna |

### Pripojenie na zbernicu M

Inštalácia vedenia zbernice M sa má vykonať na základe normy EN 13757-2.
Dodržte pritom nasledujúce pokyny:

- používajte vysoko kvalitné svorky napínané pružinou alebo stláčacie spoje zodpovedajúc prierezom!
- Vyhnite sa zbytočnému skenovaniu zbernice M.
- Zbernicu M podľa možnosti uveďte do prevádzky naraz!
- Zaistite neprerušiteľné napájanie zbernice M elektrickým prúdom.
- Vyhnite sa vypínaniam zbernice M.
- Pri servisných prácach a dodatočných inštaláciách sa vyhnite skratom vo vedení zbernice M.

## Adresovanie

Každému meraciemu prístroju sa z výroby priradí jednoznačné identifikačné číslo (číslo prístroja). Toto ID prenáša merací prístroj do systému zbernice M ako sekundárnu adresu. Dopytovanie údajov meracieho prístroja sa v normálnom prípade realizuje prostredníctvom sekundárnej adresy.

## Prenášanie množstva chladu

Pri meračoch tepla s možnosťou chladenia (WFN..) sa zobrazí virtuálny druhý merač s ID merača +1 na meranie energie chladenia v systéme M-Bus. Tomuto prístroju sa v dátovom zázname priradí médium „Chlad".

Napr.: ID tepla 00.123.456 ID chladu 00.123.45**7**

## Parametre pre načítanie merania tepla/chladu

Nasledujúce parametre sa vyčítajú z merača a odošlú sa do centrály zbernice M:

- Číslo prístroja (8-miestne)
- Verzia média/softvéru
- Čas/dátum
- Stav chyby (vyčítanie 5-krát, resp. 45-krát za deň)
- Dátum chyby
- Aktuálna hodnoty spotreby (teplo alebo chlad, objem)
- Dátum stanoveného dňa
- Hodnota stanoveného dňa (teplo alebo chlad)

Voliteľne prostredníctvom aplikačnej voľby:

- 15 mesačných hodnôt (teplo alebo chlad)
- Prietok
- Energia
- Výkon
- Teplota toku vpred/spätného toku

## Prenos impulzných hodnôt

Ak sú na merač pripojené tiež vodomery s impulzným výstupom, merač okrem údajov o meraní tepla/chladu prenáša aj údaje z impulzného merania z vodomeru.

### Parametre vyčítania impulzného merania

- Číslo prístroja (8-miestne)
- Verzia média/softvéru
- Čas/dátum
- Stav chyby (vyčítanie 5-krát, resp. 45-krát za deň)
- Dátum chyby
- Aktuálne hodnoty spotreby
- Dátum stanoveného dňa (identický s WMZ)
- Hodnota stanoveného dňa

Čítateľné cez aplikáciu:

- 15 mesačných hodnôt

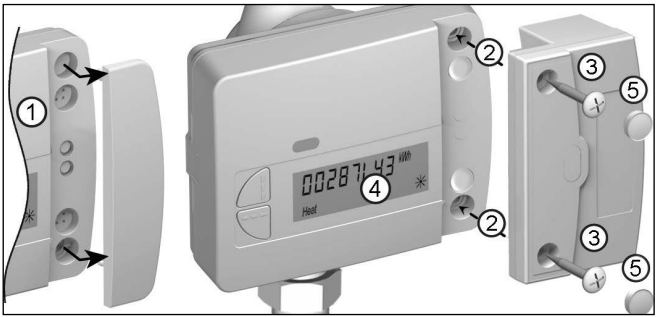
## Rádiové nasadzovacie moduly WFZ662 a WFZ662C

Rádiové vkladacie moduly WFZ662 (S-Mode) a WFZ662C (C-Mode) sa používajú na dodatočné vybavenie meračov radu WFx50.... na použitie v systémoch walk-by a AMR. Rádiové nasadzovacie moduly preberajú údaje z meračov a sprostredkúvajú ich vyčítacím systémom. Na parametrizáciu sú rádiové nasadzovacie moduly vybavené optickým rozhraním. Pri meracej súprave WFx6... je zásuvný rádiový modul predinštalovaný z výroby.

### Uvedenie rádiových nasadzovacích modulov do prevádzky

Pred spustením rádiového nasadzovacieho modulu do prevádzky nastavte sieť do režimu inštalácie.

Pred nasadením prídavného rádiového modulu skontrolujte, či je priezor rozhrania modulu čistý a nie je poškodený.




1. Odstránenie krytu rozhrania na počítadle
2. Nasadenie rádiového nasadzovacieho modulu
3. Rádiový nasadzovací modul priskrutkujte obidvoma priloženými skrutkami
4. Pomocou displeja skontrolujte, či bolo úspešne nadviazané spojenie medzi rádiovým nasadzovacím modulom a meračom cez rozhranie modulu.
   „FA [verzia softvéru]“, „FS“ = Identifikátor S-Mode, „FC“ = Identifikátor C-Mode
5. Plomby na module zatlačte až po hlavu skrutky.

## Výmena merača

1. Vymieňaný merač odstráňte zo siete
2. Vykonajte výmenu merača
3. Ak už sa rádiový nasadzovací modul používa:
   • postupujte tak, ako pri uvedení nového rádiového nasadzovacieho merača do prevádzky
   Pri montáži nového merača s integrovaným rádiovým vysielačom:
   • rádiový nasadzovací modul už nie je potrebný

## Výmena rádiového nasadzovacieho modulu

1. Vymieňaný merač odhláste zo siete
2. Odstráňte zaplombovanie starého rádiového nasadzovacieho modulu
3. Uvolnite skrutky starého rádiového nasadzovacieho modulu
4. Vyberte starý rádiový nasadzovací modul z merača
5. Ďalej postupujte ako pri uvedení nového rádiového nasadzovacieho modulu do prevádzky

## Spúšťanie inštalačných telegramov

Vysielanie inštalačných telegramov sa vykonáva po nasadení rádiového nasadzovacieho modulu na merač prostredníctvom:

- aktuálneho parametrizačného softvéru v spojení s počítačom a infračervenou komunikačnou hlavicou, WTT726.. alebo WFZ.PS

1. Infračervenú komunikačnú hlavicu WTT726.. resp. WFZ.PS nasmerujte na rozhranie IrDA rádiového nasadzovacieho modulu a spustite režim inštalácie.

   Proces inštalácie sa na displeji merača zobrazuje prostredníctvom zobrazenia inštalačných telegramov („Inšt 8“ až „Inšt 1“).

2. Skontrolujte, či bol nový merač úspešne nainštalovaný, a to v sieti AMR, **alebo** pomocou testovacieho načítania walk-by.

## Rádiový prenos

| | |
|---|---|
| Rádiová frekvencia: | S-Mode (868,3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868,95 +/- 0,25) MHz |
| Vysielací výkon: | max. 10 dBm |

### Prenášané informácie o zariadení

- Aktuálna hodnota spotreby
- Hodnota stanoveného dňa
- Dátum stanoveného dňa
- Stav zariadenia
- Dátum chyby
- 13 mesačných hodnôt (u walk-by)

## Parametre bezdrôtového spojenia

### Rádiové nasadzovacie moduly

S parametrizačným softvérom, osobným počítačom a príslušnou infračervenou komunikačnou hlavicou je možné parametrizovať rádiové nasadzovacie moduly a odosielať inštalačné telegramy. Po spustení parametrizačného softvéru a prihlásení sa zvolí príslušné rozhranie a aktivuje sa karta registra.

### AMR a walk-by

- „Customer location“ ako voľne voliteľné pole (max. 8 číslic)

### Walk-by

- Začiatok odosielania (S-Mode a C-Mode)
- Spôsob vyčítania
- Oneskorenie odoslania (Len v S-Mode)
- Deň bez odosielania (Len v S-Mode)

### Prechod medzi režimom S a C

Potrebujete aktuálny parametrizačný softvér, osobný počítač a infračervenú komunikačnú hlavicu. Parametrizačný softvér nájdete na stiahnutie na www.siemens.com/bt/download.

### Prenášanie množstva chladu

Ak sa používa s voľbou merania chladu, merací prístroj okrem údajov merania tepla prenáša aj údaje merania chladiacej energie.

U typov prístrojov s kombinovaným počítaním tepla/chladu (WFN..) sa na meranie chladiacej energie zobrazí virtuálny druhý merací prístroj s identifikačným číslom merača +1. Tomuto prístroju sa v dátovom zázname priradí médium „Chlad“.

Napr.: ID tepla 00.123.456 ID chladu 00.123.45**7**

## Ovládanie

### Vyvolanie zobrazovacej slučky rýchleho odčítania

Displej je štandardne vždy vypnutý (režim spánku).

**Krátko** stlačte tlačidlo <H> alebo **krátko** tlačidlo <V>



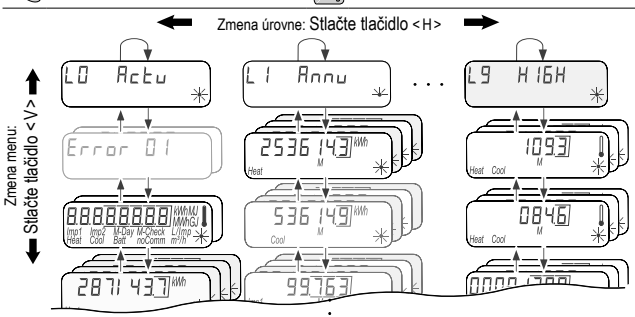

Zobrazenie k rýchlemu odčítaniu sa spustí s aktuálnou hodnotou spotreby.

Po 10 opakovaniach sa displej automaticky prepne späť na režim spánku.

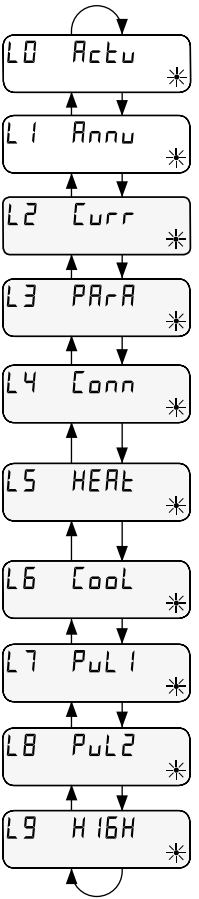
Kedykoľvek môžete prejsť na schému ovládania úrovní. Stlačte na to tlačidlo <H> alebo <V> na dlhšie ako 3 sekundy.

### Schéma ovládania štandardných úrovní

Stlačte tlačidlo <H> alebo tlačidlo <V> **na dlhšie ako 3 sekundy.**



## Prehľad displeja




L0 Aktuálne hodnoty spotreby
- Štandardná úroveň

L1 Ročné hodnoty spotreby
- Štandardná úroveň

L2 Okamžité hodnoty
- K dispozícii vo všetkých vyhotoveniach prístrojov
- Individuálne nastaviteľné

L3 Parametre
- K dispozícii vo všetkých vyhotoveniach prístrojov
- Individuálne nastaviteľné

L4 Spojenia
- K dispozícii iba u vyhotovenia prístroja s integrovanými komunikačnými rozhraniami
- Nezobrazuje sa pri použití nasadzovacích modulov
- Individuálne nastaviteľné

L5 Mesačné hodnoty tepla
- K dispozícii iba u vyhotovenia prístroja s počítaním tepla
- Nie u prístrojov s nasadzovacími modulmi
- Individuálne nastaviteľné

L6 Mesačné hodnoty chladu
- K dispozícii iba u vyhotovenia prístroja s počítaním chladu
- Individuálne nastaviteľné

L7 Mesačné hodnoty impulzného vstupu 1
- K dispozícii iba u vyhotovenia prístroja s impulznými vstupmi
- Individuálne nastaviteľné

L8 Mesačné hodnoty impulzného vstupu 2
- K dispozícii iba u vyhotovenia prístroja s impulznými vstupmi
- Individuálne nastaviteľné

L9 Najvyššie hodnoty
- K dispozícii vo všetkých vyhotoveniach prístrojov
- Individuálne nastaviteľné

## Parametrizácia

Na to, aby ste mohli aktivovať programovací režim, musíte preukázať oprávnenie na programovanie zadaním kódu PIN.

Prednastavený štandardný kód PIN sa nachádza na etikete výrobku na obale.
Ak sa kód PIN akceptoval, je možné programovanie ďalších hodnôt bez zadania kódu PIN.
Platnosť vypršíi, ak sa nastaví iná úroveň ako L3 alebo L4.

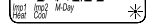
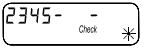
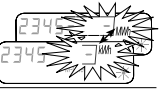
### Aktivovanie režimu parametrizácie

- Tlačidlo <H> stláčajte dovtedy, dokým nebude dosiahnutá úroveň L3 PArA, resp. L4 Conn.
- Tlačidlo <V> stláčajte dovtedy, dokým sa nezobrazí zobrazenie parametra, ktorý sa má nastaviť.
- Stlačte kombináciu tlačidiel <H> + <V>.
- Zobrazí sa zobrazenie na zadanie hesla.
- Stláčajte tlačidlo <V>, dokým blikajúce miesto nedosiahne požadovanú hodnotu.
- Stlačte tlačidlo <H>, aby ste skočili na nasledujúce miesto.
- Krok 4 a 5 opakujte, dokým nebude zadané celé heslo.
- Heslo potvrďte kombináciou tlačidiel <H> + <V>.
- Displej sa prepne späť k hodnote, ktorá sa má parametrizovať.

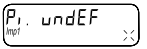
### Parametrizácia

Na parametrizáciu postupujte takto:

- Stláčajte tlačidlo <V>, dokým blikajúce miesto nedosiahne požadovanú hodnotu.
- Stlačte tlačidlo <H>, aby ste skočili na nasledujúce miesto.
- Krok 3 a 4 opakujte pre všetky miesta parametra.
- Nastavenie parametra potvrďte stlačením tlačidiel <H> a <V>.

| **Všeobecné parametre** | **Úroveň** | **Displej** |
|---|---|---|
| Nasledujúci stanovený deň | L3 |  |
| Aktivovanie/deaktivovanie úrovní | L3 |  |
| Zmena meracej jednotky (kWh ↔ MWh, resp. MJ ↔ GJ) | L3 |  |
| Pripojenie/odpojenie zobrazenia kontrolného čísla (pohľadnicové vyčítanie) | L3 |  |

## Dodatočné parametre u prístrojov s impulznými vstupmi WFx554..

Objaví sa „Pi. undEF“, ak impulzným vstupom *Imp1*, resp. *Imp2* ešte neboli priradené žiadne počítadlá s číslom prístroja. L3 
Alternatívne sa objaví naprogramované číslo počítadla.

Sériové číslo externých počítadiel L3 

### Vynulovanie čísla počítadla

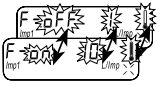
Môžete vynulovať číslo počítadla pre *Imp1* a *Imp2* tým, že ako číslo počítadla naprogramujete 8-miestnu "0". Na displeji sa znovu objaví indikácia „Pi. undEF“ pre voľný impulzný vstup.

Pri vynulovaní čísla počítadla budú všetky doteraz napočítané impulzy počítadla vynulované a natrvalo vymazané!

Počiatočné hodnoty externých počítadiel

Zmena mernej jednotky (l ↔ $m^3$) L3 

Prispôsobovanie filtra
- F-.oFF = bez znižovania vzorkovacej frekvencie
- F-.on = znižovanie vzorkovacej frekvencie

Hodnoty impulzov externých počítadiel (10 l/imp ↔ 1 l/imp) L3 

Médium voliteľné z vody alebo teplej vody

F-.on neaktivujte pre počítadlo vody väčšie ako Qn 4 s 1 l/impulz, pretože nebude impulz počítadla zohľadnený!

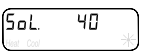
## Dodatočné parametre u prístrojov s integrovanou zbernicou M

(žiadne nasadzovacie moduly)

| | Úroveň | Displej |
|---|---|---|
| Primárne adresy pre teplo, chlad, impulz 1, impulz 2 | L4 |  |



## Dodatočné parametre u prístrojov so solárnym prispôsobením

| | | |
|---|---|---|
| Podiel glykolu, resp. soľanky | L3 |  |



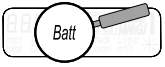
## Uvedenie do prevádzky

- Otvorte guľové kohúty, zapnite kúrenie a otvorte ventil vykurovacieho telesa.
- Skontrolujte inštaláciu ohľadom tesnosti a smeru prietoku.
- Zaplombujte snímač teploty a snímač prietoku na ochranu proti manipulácii.
- Odstráňte montážnu ochranu krytu počítadla.
- Poznamenajte si dátum montáže, čísla počítadla, eventuálne čísla plomb, stavy počítadla – starý a nový.
- Starý prístroj zlikvidujte zodpovedajúc národným predpisom

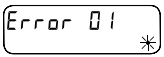
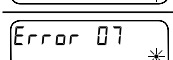
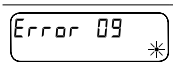
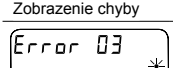
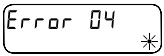
## Zobrazenia stavu

| Zobrazenie | Opis |
|---|---|
|  | Zobrazené údaje platia pre:<br>• Heat = teplo • Imp1 = impulzný vstup 1<br>• Cool = chlad • Imp2 = impulzný vstup 2 |
|  | • (prázdne) = zobrazená hodnota je aktuálna hodnota<br>• M (Memory) = hodnota v mesačný dátum, resp. dátum stanoveného dňa |
|  | Zobrazená hodnota je hodnota dátumu:<br>• Day = aktuálna dátum<br>• M-Day = dátum platí pre uloženú hodnotu roka, resp. mesiaca |
|  | Zobrazená hodnota je kontrolné číslo:<br>• Check = kontrolné čísla sa vzťahuje na aktuálnu hodnotu spotreby<br>• M-Check = kontrolné číslo platí pre uloženú hodnotu roka, resp. mesiaca |
|  | • Okamžitý prietok k dispozícii<br>• Žiadne počítanie energie -> žiadny teplotný rozdiel |
|  | • Okamžitý prietok k dispozícii<br>• Počítanie energie |
|  | • Komunikácia IrDA je práve aktívna |

## Zobrazenie prevádzkového stavu

| Zobrazenie | Opis | Opatrenia/pokyny |
|---|---|---|
|  | • Prekročený komunikačný kredit rozhrania modulu alebo IrDA | • Odstráni sa po uplynutí obdobia kreditu (modul = aktuálny deň; IrDA = aktuálny mesiac) |
|  | • Uplynulá doba prevádzky | • Prístroj sa musí vymeniť |
|  | • Nesprávny smer prietoku | • Skontrolujte montáž (dbajte na šípku na snímači prietoku)<br>• Skontrolujte prepojenie rúrami<br>• Cirkulačné čerpadlá a termostaty skontrolujte ohľadom správnej funkcie |
|  | • Snímače teploty sú zamenené, resp. nesprávne namontované | • Skontrolujte, či sa snímač prietoku namontoval v správnej vetve, resp.<br>• skontrolujte spôsob montáže snímača teploty |

## Hlásenia chýb

| Zobrazenie chyby | Opis chyby | Opatrenia/pokyny |
|---|---|---|
|   | • Hardvérová chyba alebo poškodený firmvér | • Snímač prietoku, spojovací kábel a počítadlo skontrolujte ohľadom vonkajšieho poškodenia<br>• Prístroj sa musí vymeniť |
|   | • Zlomený snímač toku vpred | • Snímač teploty a vedenia skontrolujte ohľadom mechanických poškodení<br>• Prístroj sa musí vymeniť |
|   | • Skrat snímača toku vpred | • Snímač teploty a vedenia skontrolujte ohľadom mechanických poškodení<br>• Prístroj sa musí vymeniť |
|   | • Zlomený snímač spätného toku | • Snímač teploty a vedenia skontrolujte ohľadom mechanických poškodení<br>• Prístroj sa musí vymeniť |
|   | • Skrat snímača spätného toku | • Snímač teploty a vedenia skontrolujte ohľadom mechanických poškodení<br>• Prístroj sa musí vymeniť |

## Chybové hlásenia pri nasadení modulu

| Zobrazenie chyby | Opis chyby | Opatrenia/pokyny |
|---|---|---|
|   | • Nasadzovací modul sa predtým spároval s iným meracím prístrojom<br>• Modul obsahuje namerané údaje iného merača | • Uložte údaje, pretože tieto sa po krátkej dobe prepíšu<br>• Na vymazanie zobrazenia stlačte ľubovoľné tlačidlo<br>• Po odstránení bude nový nasadzovací modul akceptovaný |
|   | • Low Power (rádiový nasadzovací modul) | • Maximálna doba prevádzky uplynula<br>• Nasadzovací modul sa musí vymeniť |
|   | • Nasadzovací modul nie je inicializovaný (hodiny zle) | • Nasadzovací modul sa musí vymeniť |

SL

# Navodila za uporabo in montažo

**Samo za strokovno osebje**

## Vsebina


Varnost in jamstvo ..... 376
Povezava ..... 378
Položaji vgradnje ..... 379
Načini vgradnje ..... 380
Upravljalni elementi in vmesniki ..... 381
Montaža vijačnega števca ..... 381
Montaža števca v merilni kapsuli ..... 382
Montaža temperaturnega tipala ..... 383
Stenska montaža ..... 385
Namestitev uporabniške varovalke ..... 385
Števci z vmesnikom vodila M in 2 impulznima vhodoma WFx54.. ..... 386
Natični radijski moduli WFZ662 in WFZ662C ..... 388
Uporaba ..... 391
Pregled zaslona ..... 392
Nastavitev parametrov ..... 393
Dodatni parametri pri napravah s solarno prilagoditvijo ..... 395
Zagon ..... 395
Prikazi stanja ..... 396
Prikazi obratovalnega stanja ..... 396
Sporočila o napakah ..... 397


## Varnost in jamstvo

Izdelek je treba montirati strokovno in v skladu s temi smernicami za montažo, zato ga lahko montira le kvalificirano in usposobljeno strokovno osebje!

Predvidena uporaba

Merilniki toplote, merilniki toplote z možnostjo hlajenja in merilniki za glikolne dodatke se uporabljajo za beleženje porabe toplote ali hladu v samostojnih ogrevalnih, hladilnih ali solarnih napravah. Števci so predvideni izključno za ta namen.Drugačna uporaba od opisane ali sprememba naprave nista v skladu s predvideno uporabo in zanju potrebujete predhodno pisno dovoljenje.



Vgrajeni števec je sestavni del pod pritiskom.
Zaradi vroče vode obstaja nevarnost oparin!

Jamstvo in garancija

Garancijske zahtevke je mogoče uveljavljati samo, če so bili deli pravilno uporabljeni in je uporabnik upošteval tehnične predpise ter veljavna tehnična pravila.

Merilni instrumenti, priključeni v impulzni izhod

Ne prevzemamo nobene odgovornosti za verodostojnost predloženih podatkov. V primeru dvoma velja izmerjena vrednost umerjenega merilnega instrumenta.

Varnostni napotki

Naprave je dovoljeno uporabljati samo v tehničnih sistemih zgradbe in v predpisane namene. Naprava je zasnovana v skladu z direktivami razreda zaščite III in jo je treba montirati v skladu s temi predpisi. Upoštevati je treba krajevne predpise (namestitev itd.). Števci za vodo za ogrevanje z dodatkom glikola se lahko uporabljajo le z dodatkom glikola, navedenim na napravi.

Varnostni napotki za litijeve baterije

Števci in natični radijski moduli so opremljeni z litijevimi baterijami. Ta vrsta baterije je uvrščena kot nevarno blago, vendar ustreza pogojem posebnega predpisa 188 in je v skladu z IATA-DGR PI 970 odsek II. Litijeve baterije so varne, če so uporabljene na strokoven način v skladu s parametri proizvajalca. UPOŠTEVATI JE TREBA VELJAVNE TRANSPORTNE PREDPISE! Potrdila o preizkusu baterij so na voljo na povpraševanje.

Ravnanje z litijevimi baterijami

- skladiščite jih zaščitene pred vlago;
- ne segrevajte na več kot 100 °C in jih ne mečite v ogenj;
- ne jih kratko vezati;
- ne odpirajte jih ali poškodujte;
- ne polnite jih;
- ne jih hraniti na dosegu otrok.

Baterije

| | |
|---|---|
| Baterije na napravo: | 1 CR AA (M-vodilo/vhod impulza);<br>1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (brezžično); 1 CR 2/3 AA (moduli) |
| Vsebnost litija: | CR AA: 0,58 g; CR 2/3 AA: 0,44 gram |

Pravilno odlaganje tega izdelka

Naprave je treba pri odlaganju obravnavati kot odpadne elektronske naprave v smislu evropske Direktive 2012/19/EU in jih ne smete odstraniti med gospodinjske odpadke.

- Napravo odstranite prek kanalov, predvidenih za ta namen.
- Upoštevajte krajevno in trenutno veljavno zakonodajo.
- Izrabljene baterije odložite na predvidenih zbirnih mestih.
- Nadaljnje informacije za odstranjevanje najdete na www.siemens.com/bt/disposal

## Povezava

Za povezavo števca naredite naslednje:

- Določite mesto vgradnje glede na napis na števcu.
- Upoštevajte dimenzije števca in preverite, ali je dovolj prostora.
- Pred vgradnjo števca napravo temeljito sperite in zaprite krogelne pipe.
- Demontirajte izpiralno cev iz inštalacije.
- Odstranite navojne zaščitne kapice na novem števcu.
- Števec montirajte navpično ali vodoravno med dve krogelni pipi, tako da bosta puščica na tipalu pretoka in smer toka usklajeni. Pri tem upoštevajte vgradne situacije in naslednje primere.
- Temperaturna tipala montirajte v istem krogotoku kot števec.

Pomembni napotki za vgradnjo

⚠ Napeljave tipal (npr. kabel temperaturnega tipala) je treba položiti na najmanj 50-milimetrski razdalji od virov elektromagnetnih motenj (stikala, elektromotorji, fluorescenčne svetilke).

⚠ Vgrajeni števec je sestavni del pod pritiskom! Zaradi vroče vode obstaja nevarnost oparin! Montažo lahko izvaja samo usposobljeno strokovno osebje.

⚠ Upoštevati je treba navodila za uporabo, obratovalne pogoje in zahteve za vgradnjo v skladu z EN 1434-6!

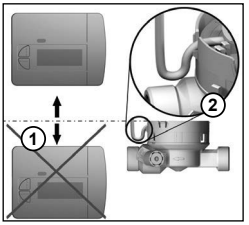
⚠ Upoštevati je treba pravilno montažo predtoka ali povratnega toka in položaj vgradnje tipala pretoka!

⚠ Novi števec vedno montirajte z novimi tesnili!

⚠ Temperaturna tipala je mogoče montirati v krogelne ventile, T-kose, neposredno potopljene ali v potopne tuljave. Konca tipala morata segati najmanj do sredine preseka cevi.

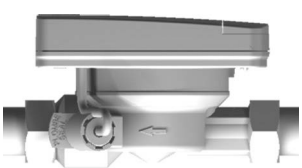
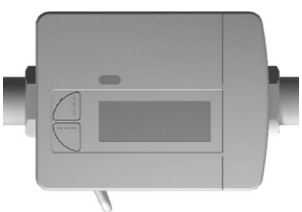
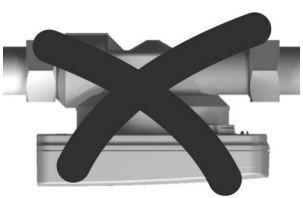
⚠ Upoštevajte državne in specifične pokrajinske predpise za uporabo potopnih tuljav!

⚠



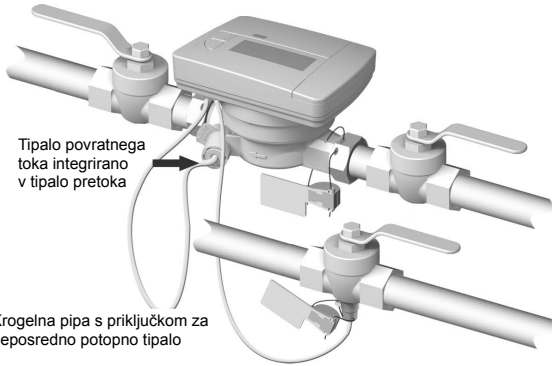

Pri nevarnosti kondenzata oz. uporabi hlajenja je treba aritmetično enoto montirati na steno in višje od tipala pretoka (1).
Pri stenski montaži je treba kabel aritmetične enote napeljati tako, da kondenzat ne more teči ali kapljati v ogrodje tuljave (2) tipala pretoka.

## Položaji vgradnje

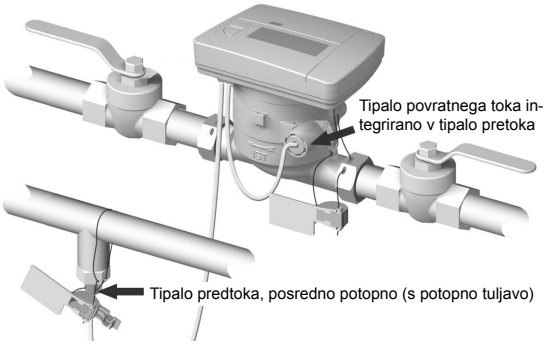
| | |
|---|---|
| Vodoravna vgradnja<br>  | Navpična vgradnja<br>  |
| Vodoravna, nagnjena vgradnja<br>  | Vgradnja, obrnjena na glavo, ni dovoljena!<br>  |

## Načini vgradnje

Primer vgradnje vijačnega števca - neposredno potopljen

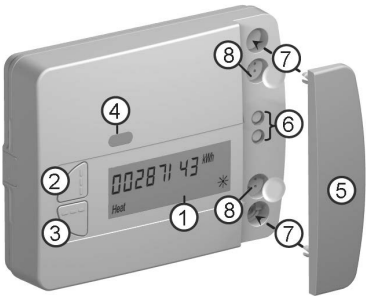



Primer vgradnje števca v merilni kapsuli - posredno potopljen



## Upravljalni elementi in vmesniki

(1) Serijsko je zaslon vedno izklopljen (način spanja).




Za priklic zaslona hitrega odčitavanja za trenutek pritisnite tipko <H> ali <V>.

Za priklic sheme upravljanja ravni držite tipko <H> ali <V> pritisnjeno dlje kot 3 sekunde.

(2) Tipka <V> (navpično)

(3) Tipka <H> (vodoravno)

(4) Vmesnik IrDA

(5) Pokrov vmesnika

(6) Vmesnik modula

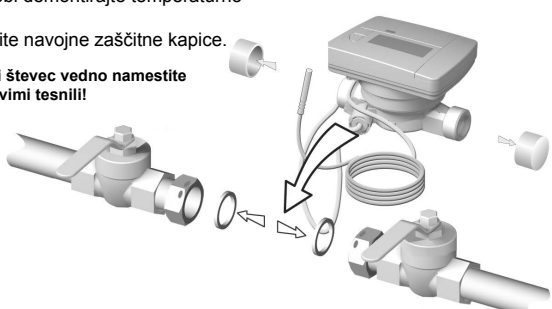
(7) Pritrdilne luknje za zunanje optične module in zunanje kable

(8) Uporabniška varovalka in vtična mesta za zunanje kabelske priključke

## Montaža vijačnega števca

- Odstranite izpiralno cev oz. demontirajte obstoječi števec.
- Odstranite stara tesnila.
- Po potrebi demontirajte temperaturno tipalo.
- Odstranite navojne zaščitne kapice.

**Novi števec vedno namestite z novimi tesnili!**



- Vijačne spoje z novim tesnilom privijte z zateznim momentom 25 Nm ... 30 Nm.

## Montaža števca v merilni kapsuli

### Priprava za montažo

- Odstranite slepi pokrov oz. demontirajte obstoječi števec.
- Odstranite profilno tesnilo.
- Po potrebi demontirajte temperaturno tipalo.

### Identifikacija EAT

- Preverite, ali ima EAT oznako „IST“ oz. „QDS“. Če je EAT tako označen, je mogoče merilno kapsulo uporabiti brez dodatnih preizkusov.

Če na EAT ni nobene oznake:

- Na merski skici EAT-a (glejte pogl. Dimenzije) preverite navedene mere na obstoječem EAT.

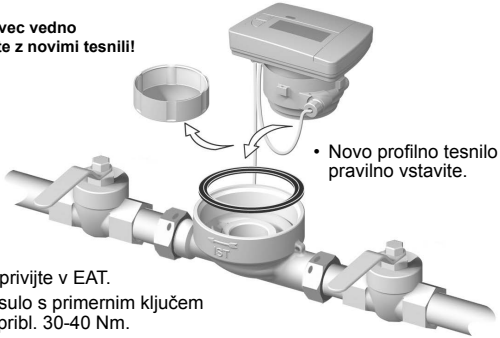


Oznaka tipa EAT

- Če se izmerjene mere ne ujemajo s podatki v teh navodilih, merilne kapsule ni mogoče vgraditi v predvideni EAT.

### Montaža števca

**Novi števec vedno namestite z novimi tesnili!**



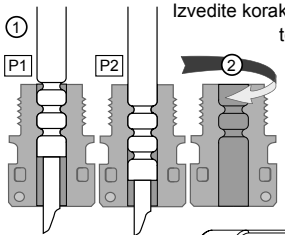

- Novo profilno tesnilo pravilno vstavite.

- Nov števec privijte v EAT.
- Merilno kapsulo s primernim ključem zategnite s pribl. 30-40 Nm.
- Poravnajte aritmetično enoto.

## Montaža temperaturnega tipala

Komplet za montažo neposredno potopnega temperaturnega tipala

Števcem s temperaturnim tipalom 5,2 x 45 mm je priložen komplet za montažo. Z njim lahko tipalo montirate neposredno potopljeno v krogelno pipo.



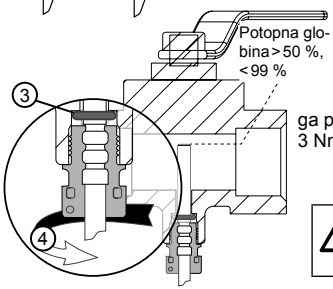

Izvedite korake 1–4 s prikazanim položajem P1 temperaturnega tipala na polskodelastem vijačnem spoju.

(1) Temperaturno tipalo vstavite v priložen polskodelasti vijačni spoj.

(2) Drugo polovico vijaka nataknite tako, da bo pritrdilni zatič ene polovice zagrabil v utor druge.

(3) Okroglo tesnilo montirajte na mesto vgradnje v krogelni pipi.

**Uporabite priloženo originalno okroglo tesnilo!**




(4) Vstavite temperaturno tipalo in ga privijte z zateznim momentom pribl. 3 Nm (ročno).

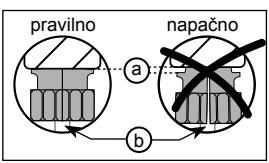
**Temperaturno tipalo ne sme zadevati ob dno krogelne pipe!**

Preverite, ali je temperaturno tipalo pravilno montirano:

(a) Prirobnica polskodelastega vijačnega spoja tesno nalega na krogelno pipo.

(b) Skodelice vijačnega spoja se tesno prilegajo druga drugi.

Če vam temperaturnega tipala ne uspe pravilno montirati, ga morate znova odstraniti iz krogelne pipe.




Nato izvedite korake 1–4 s prikazanim položajem P2 temperaturnega tipala na polskodelastem vijačnem spoju.

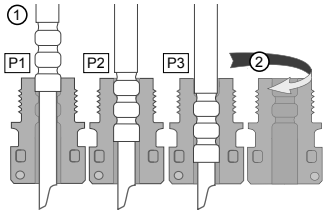
## Montaža temperaturnega tipala

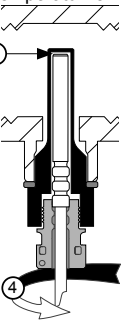
Če v števcu ni predhodno montirano tipalo, je treba tipalo na kratkem kablu (80 cm) namestiti v isti liniji kot števec. Drugo tipalo (dolžine 1,5 m ali 3 m) se namesti v nasproti ležeči liniji.

Komplet za montažo posredno potopnega temperaturnega tipala (potopna tuljava)

Potopne tuljave so delno dovoljene tudi za nove inštalacije, če so v skladu z MID. Uporabljajte izključno naslednje potopne tuljave:
Ø tipala 5,0: FKM0038, Ø tipala 5,2: FKM0039

Korake 1–3 preizkusite enega za drugim s prikazanimi položaji temperaturnega tipala na polskodelastem vijačnem spoju P1, P2 in P3 , dokler ne zagotovite, da je temperaturno tipalo do konca vstavljeno v potopno tuljavo in vijačni spoj tipala zagrabi v navoj potopne tuljave!




(1) Temperaturno tipalo vstavite v priložen polskodelasti vijačni spoj*.

(2) Drugo polovico vijaka nataknite tako, da se bodo pritrdilni zatiči prve polovice zaskočili v utore druge polovice.

(3) Temperaturno tipalo potisnite do konca v potopno tuljavo.

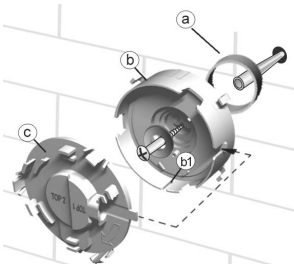
(4) Temperaturno tipalo v potopni tuljavi privijte z zateznim momentom pribl. 3 Nm (ročno).

Pri vgradnji temperaturnega tipala v tuje potopne tuljave se lahko način pritrditve razlikuje od zgornjega opisa. Po potrebi uporabite pritrdilni material demontirane naprave.

* Napravam s premerom temperaturnega tipala 6 mm za vgradnjo v tuje potopne tuljave vijačni spoji niso priloženi.

## Stenska montaža

Različice s snemljivo aritmetično enoto je mogoče z opcijsko razpoložljivim stenskim držalom HMRIK001 001 namestiti največ 40 cm od tipala pretoka.




(1) S priloženimi materiali na želeni položaj pritrdite distančno držalo (a) in stensko držalo (b). Stensko držalo poravnajte tako, da bo utor (b1) usmerjen navzdol.

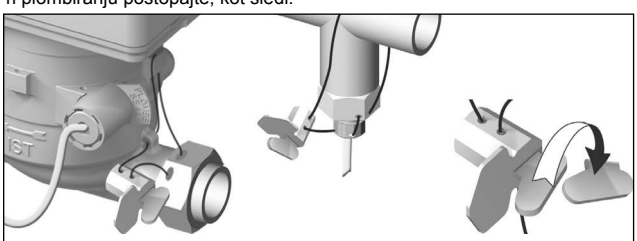
(2) Pokrov (c) nataknite tako, da bo napis „TOP2" mogoče brati vodoravno in bo pokrov zaskočil v stensko držalo.

(3)) Snemite aritmetično enoto s tipala toka in odvijte kabel aritmetične enote.

(4) Aritmetično enoto vstavite v stensko držalo, da občutno zaskoči.

## Namestitev uporabniške varovalke

Števcu sta priloženi dve sučni plombi, s katerima lahko zaplombirate temperaturna tipala in vijačni spoj merilne cevi.
Pri plombiranju postopajte, kot sledi:



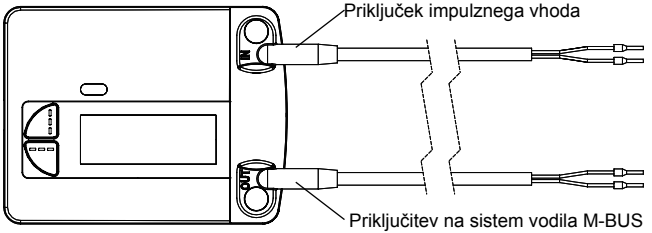

(1) Žico plombe napeljite skozi izvrtine za plombiranje na krovni matici na vstopu, EAT-u in tipalu toka oz. vijačnem spoju tipala ter potopne tuljave.
(2) Žico vtaknite skozi prosto odprtino v ogrodju plombe.
(3) Zapiralo plombe potisnite navzdol in ga močno pritisnite v ohišje plombe!
(4) Odstranite odvečno žico plombe.

## Števci z vmesnikom vodila M in 2 impulznima vhodoma WFx54..

Naprave tipa WFx54 so opremljene z vmesnikom vodila M. Delujejo kot komunikacijsko središče za prenos merilnih vrednosti v centralo vodila M. Poleg tega so naprave opremljene z 2 impulznima vhodoma. Tako se lahko izmerijo impulzi iz enega ali dveh vodnih števcev z impulznim izhodom (stik reed) in se posredujejo v centralo vodila M.

Na števec tipa WFx54.. ni mogoče montirati dodatnih modulov.

### Priključitev krmilnega kabla na napravo




### Zasedenost nožic

| | |
|---|---|
| Impulzni vhod 1 | Nožica 1: oranžna<br>Nožica 2: rjava |
| Impulzni vhod 2 | Nožica 1: rdeča<br>Nožica 2: črna |
| Vodilo M | Nožica 1: oranžna (ni zasedena)<br>Nožica 2: rjava (ni zasedena)<br>Nožica 3: rdeča<br>Nožica 4: črna |

### Priključitev na vodilo M-BUS

Povezavo z vodilom M-BUS je treba izvesti v skladu z EN 13757-2.
Pri tem upoštevajte naslednje napotke:

- Uporabite kakovostne vzmetne sponke ali krčne nasede, ki ustrezajo prerezom.
- Preprečite nepotrebno skeniranje vodila M.
- Če je mogoče, vodilo M-BUS zaženite v enem koraku!
- Zagotovite neprekinjeno električno napajanje vodila M-BUS.
- Preprečite izklapljanje vodila M-BUS.
- Pri servisiranju in naknadnih montažnih delih pazite, da na povezavi vodila M-BUS ne povzročite kratkih stikov.

## Naslavljanje

Vsakemu merilnemu instrumentu se v tovarni dodeli enolična identifikacijska številka (številka naprave). Ta ID-številka se iz merilnega instrumenta prenese v sistem vodila M kot sekundarni naslov.
Odčitavanja podatkov merilnega instrumenta se običajno izvede prek sekundarnega naslova.

## Prenos količine hladilne energije

Pri merilnikih toplote z možnostjo hlajenja (WFN..) se za merjenje energije za hlajenje v sistemu M-Bus prikaže virtualni drugi merilnik s serijsko številko +1. Napravi se v podatkovnem nizu dodeli medij „hlajenje“.

Primer: ID ogrevanje 00.123.456 ID hlajenje 00.123.45**7**

## Parametri za odčitavanje ogrevanje/hlajenje

Naslednji parametri se odčitajo iz števca in pošljejo v centralo vodila M.

- Številka naprave (8-mestna)
- Različica medija/prog. opreme
- Ura/datum
- Status napake (odčitavanje 5- oz. 45-krat na dan)
- Datum napake
- Trenutne vrednosti porabe (ogrevanje ali hlajenje, količina)
- Ključni datum
- Vrednost na ključni datum (ogrevanje ali hlajenje)

Opcijsko prek izbire aplikacije:

- 15 mesečnih vrednosti (ogrevanje ali hlajenje)
- Pretok
- Energija
- Moč
- Temperatura dotoka/ povratnega toka

## Prenos impulznih vrednosti

Če so na števec priključeni vodni števci z impulznim izhodom, prenaša števec poleg podatkov merjenja ogrevalne/hladilne energije tudi podatke merjenja impulzov števca vode.

### Parametri za odčitavanje merjenja impulzov

- Številka naprave (8-mestna)
- Različica medija/prog. opreme
- Ura/datum
- Status napake (odčitavanje 5- oz. 45-krat na dan)
- Datum napake
- Trenutne vrednosti porabe
- Ključni datum (enako kot toplotni števec)
- Vrednost skrajnega roka

Možno odčitati preko aplikacije:

- Vrednosti 15 mesecev

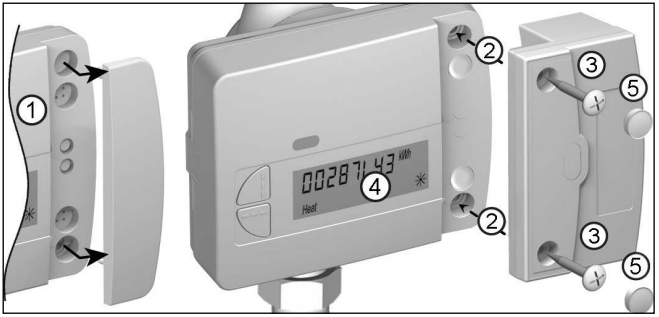
## Natični radijski moduli WFZ662 in WFZ662C

Lastna radijska modula WFZ662 (S-Mode) in WFZ662C (C-Mode) se uporabljata kot dodatna oprema za merilnike serije WFx50.... za uporabo v sistemih walk-by in AMR.
Natični radijski moduli prevzamejo podatke od števcev in jih pošljejo v sistem za odčitavanje. Za nastavitev parametrov so natični radijski moduli opremljeni z optičnim vmesnikom. Z merilniki WFx6... je že nameščen izvirni radijski modul, ki deluje.

### Zagon natičnega radijskega modula

⚠ Pred zagonom natičnega radijskega modula preklopite omrežje v namestitveni način.

⚠ Pred namestitvijo natičnega radijskega modula je treba preveriti, ali je okno vmesnika modula čisto in da ni poškodovano.




1. Odstranite pokrov vmesnika na števcu.
2. Namestite natični radijski moduli.
3. Natični radijski moduli pritrdite s priloženima vijakoma.
4. Na osnovi prikaza preverite, ali se je povezava med natičnim radijskim modulom in števcem preko vmesnika modula uspešno vzpostavila. "FA [različica programske opreme]", "FS" = identifikator S-Mode, "FC" = identifikator C-Mode
5. Plombe na modulu potisnite do glave vijaka.

## Zamenjava števca

1. števec, ki ga želite zamenjati, izbrišite iz omrežja
2. Zamenjajte števec.
3. še nameravate natični radijski moduli ponovno uporabiti:
   • postopajte, kot pri zagonu novega natičnega radijskega modula
   Če montirate nov števec z integriranim radijskim modulom:
   • natični radijski modul ni več potreben

## Zamenjava natičnega radijskega modula

1. števec, ki ga želite zamenjati, izbrišite iz omrežja
2. Odstranite plombo starega natičnega radijskega modula.
3. Odvijte stari natični radijski modul.
4. Snemite stari natični radijski modul s števca.
5. Naprej postopajte kot ob zagonu novega natičnega radijskega modula.

## Zagon namestitvenih telegramov

Namestitveni telegrami se zaženejo po namestitvi natičnega radijskega modula na števec s pomočjo:

- trenutne programske opreme v povezavi z osebnim računalnikom ter infrardečo komunikacijsko glavo, enote WTT726.. ali enote WFZ.PS

1. Poravnajte infrardečo komunikacijsko glavo, WTT726.. oz. WFZ.PS na vmesnik IrDA natičnega radijskega modula in zaženite namestitveni način.

   Namestitveni postopek bo na zaslonu števca prikazan z namestitvenimi telegrami ("Inst 8" do "Inst 1").

2. V AMR-omrežju preverite, ali je bil novi števec uspešno nameščen, **ali** pa s testnim odčitanjem walk-by preverite, ali je bil novi števec uspešno nameščen.

## Brezžični prenos

| | |
|---|---|
| Radijska frekvenca: | S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz<br>C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz |
| Oddajna moč: | najv. 10 dBm |

Prenesene informacije o napravi

- Trenutna vrednost porabe
- Vrednost skrajnega roka
- Ključni datum
- Stanje naprave
- Datum napake
- Vrednost 13 mesecev (pri walk-by)

## Radijski parametri

Dodatni radijski moduli

S programsko opremo za parametriranje, računalnikom in ustrezno infrardečo komunikacijsko glavo lahko nastavite parametre natičnih radijskih modulov in pošiljate nastavitvene telegrame. Po zagonu programske opreme za parametriranje in prijavi se izbere ustrezni vmesnik in aktivira zavihek.

AMR in walk-by

- „Customer location“ kot prosto izbirno polje (največ 8 številk)

Walk-by

- Začetek pošiljanja (S- in C-Mode)
- Način odčitavanja
- Zakasnitev pošiljanja (samo v načinu S-Mode)
- Dnevi brez pošiljanja (samo v načinu S-Mode)

Menjava med S- in C-Mode

Potrebujete aktualno programsko opremo za parametriranje, osebni računalnik in infrardečo komunikacijsko glavo. Programsko opremo za parametriranje lahko prenesete s spletne strani www.siemens.com/bt/download

Prenos količine hladilne energije

Če se v števcu uporablja možnost za merjenje hladilne energije, merilna naprava poleg podatkov merjenja ogrevalne energije prenaša tudi podatke merjenja hladilne energije.
Pri napravah s kombiniranim števcem za ogrevanje/hlajenje (WFN..) je za merjenje hladilne energije prikazan navidezni drugi merilni instrument s serijsko številko števca +1. Napravi se v podatkovnem nizu dodeli medij „hlajenje“.

Primer: ID ogrevanje 00.123.456 ID hlajenje 00.123.45**7**

## Uporaba

### Priklic zaslona hitrega odčitavanja

Serijsko je zaslon vedno izklopljen (način spanja).

**Za trenutek** pritisnite tipko <H> ali **za trenutek** pritisnite tipko <V>




Prikaz hitrega odčitavanja se začne s trenutno vrednostjo porabe.

Po 10 ponovitvah zaslon samodejno preklopi nazaj v način spanja.

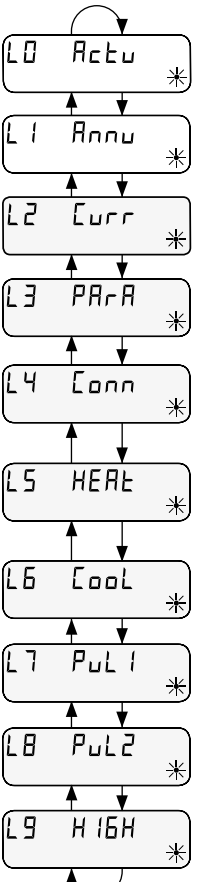
Kadar koli lahko preklopite na shemo upravljanja ravni. Za to pritisnite tipko <H> ali <V> in jo držite pritisnjeno dlje kot 3 sekunde.

### Shema upravljanja standardnih ravni

Pritisnite tipko <H> ali <V> in jo držite pritisnjeno **dlje kot 3 sekunde.**



## Pregled zaslona




L0 trenutne vrednosti porabe
- standardna raven

L1 letne vrednosti porabe
- standardna raven

L2 trenutne vrednosti
- na voljo v vseh izvedbah naprave
- možen posamezni izklop

L3 parametri
- na voljo v vseh izvedbah naprave
- možen posamezni izklop

L4 povezave
- samo pri izvedbah naprave z integriranimi komunikacijskimi moduli
- pri uporabi dodatnih modulov ni prikazana
- možen posamezni izklop

L5 mesečne vrednosti za ogrevanje
- samo pri izvedbah naprave s števcem za ogrevanje
- pri napravah z dodatnimi moduli ni na voljo
- možen posamezni izklop

L6 mesečne vrednosti za hlajenje
- samo pri izvedbah naprave s števcem za hlajenje
- možen posamezni izklop

L7 mesečne vrednosti impulznega vhoda 1
- samo pri izvedbah naprave z impulznimi vhodi
- možen posamezni izklop

L8 mesečne vrednosti impulznega vhoda 2
- samo pri izvedbah naprave z impulznimi vhodi
- možen posamezni izklop

L9 najvišje vrednosti
- na voljo v vseh izvedbah naprave
- možen posamezni izklop

## Nastavitev parametrov

Za aktiviranje načina za programiranje je treba z vnosom PIN-kode potrditi pooblastilo za programiranje.

Prednastavljena standardna PIN-koda je natisnjena na etiketi izdelka na embalaži.
Če je PIN-koda sprejeta, je mogoče nadaljnje programiranje vrednosti brez vnosa PIN-kode. Veljavnost preneha, če nastavite katero koli drugo raven razen L3 ali L4.

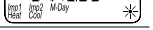
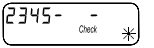
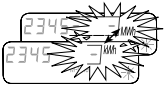
### Aktiviranje načina za nastavitev parametrov

- Tipko <H> pritiskajte tako dolgo, dokler ne dosežete ravni L3 PArA oz. L4 Conn.
- Pritiskajte tipko <V>, dokler se ne prikaže prikaz parametra, ki ga želite nastaviti.
- Pritisnite kombinacijo tipk <H> + <V>.
- Prikaže se zaslon za vnos gesla.
- Pritiskajte tipko <V>, dokler utripajoče mesto ne doseže želene vrednosti.
- Pritisnite tipko <H>, da se pomaknete na naslednje mesto.
- Ponavljajte koraka 4 in 5, dokler ne vnesete celotnega gesla.
- Geslo potrdite s kombinacijo tipk <H> + <V>.
- Zaslon preklopi nazaj na vrednost, ki jo je treba parametrirati.

### Nastavitev parametrov

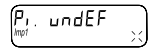
Pri nastavitvi parametrov postopajte, kot sledi:

- Pritiskajte tipko <V>, dokler utripajoče mesto ne doseže želene vrednosti.
- Pritisnite tipko <H>, da se pomaknete na naslednje mesto.
- Koraka 3 in 4 ponovite še pri ostalih mestih parametra.
- Nastavitev parametra potrdite s pritiskom tipk <H> in <V>.

| **Splošni parametri** | **Raven** | **Zaslon** |
|---|---|---|
| Naslednji ključni datum | L3 |  |
| Aktiviranje/deaktiviranje ravni | L3 |  |
| Sprememba merske enote (kWh↔MWh oz. MJ↔GJ) | L3 |  |
| Vklop/izklop prikaza kontrolne številke (odčitanje razglednice) | L3 |  |

**Dodatni parametri pri napravah z impulznimi vhodi WFx54..**

»Pi. inEF« se prikaže, če vhodoma za impulze *Imp1* oz. *Imp2* še niso dodeljeni števci s številko naprave. L3



Alternativno se prikaže programirana številka števca.

Serijske številke zunanjih števcev L3



Ponastavitev številke števca

Številko števca za *Imp1* in *Imp2* lahko ponastavite tako da kot številko števca programirate 8-mestno število »0«. Na zaslonskem prikazu se ponovno prikaže „Pi. undEF“ za prost impulzni vhod.

Pri ponastavitvi številke števca se ponastavijo in trajno zbrišejo vsi do tedaj prešteti impulzi števca!

Začetna stanja zunanjih števcev

Spreminjanje merske enote (L↔$m^3$) L3



Prilagoditev filtra

F -.oFF = brez znižanja frekvence odčitavanja

F -.on = znižanje frekvence odčitavanja

Impulzne vrednosti zunanjih števcev (10 L/Imp ↔ 1 L/Imp) L3



Izbira medija med vodo ! ali toplo vodo !

Za števec vode ne aktivirajte F -.on, ki je večji od Qn 4 z 1 l/impulz, ker aritmetična enota ne bo upoštevala impulza!

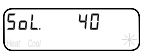
## Dodatni parametri pri napravah z vgrajenim vodilom M

(brez dodatnih natičnih modulov)

| | Raven | Zaslon |
|---|---|---|
| Glavni naslovi za toploto, hlajenje, impulz 1, impulz 2 | L4 |  |



## Dodatni parametri pri napravah s solarno prilagoditvijo

| | | |
|---|---|---|
| Delež glikola oz. slanice | L3 |  |



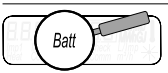
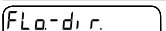
## Zagon

- Odprite krogelne pipe, vključite ogrevanje in odprite ventil radiatorja.
- Preverite, ali tesnost in smer toka inštalacije.
- Zaplombirajte temperaturno tipalo in tipalo toka, da ju zaščitite pred manipulacijo.
- Odstranite montažno zaščito z ohišja števca.
- Zapišite si datum montaže, številke števcev, morebitne številke plomb ter stara in nova stanja števcev.
- Staro napravo odstranite v skladu z državnimi predpisi.

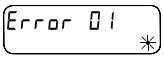
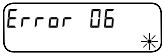
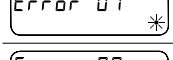
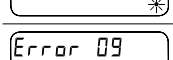
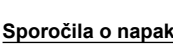
## Prikazi stanja

| Prikaz | Opis |
|---|---|
|   | Prikazani podatki veljajo za:<br>• Heat = ogrevanje • Imp1 = impulzni vhod 1<br>• Cool = hlajenje • Imp2 = impulzni vhod 2 |
|   | • (prazno) = prikazana vrednost je trenutna vrednost<br>• M (Memory) = vrednost na določen datum v mesecu oz. na rok |
|   | Prikazana vrednost je datumska vrednost:<br>• Day = trenutni datum<br>• M-Day = datum velja za shranjeno letno oz. mesečno vrednost |
|   | Prikazana vrednost je kontrolna številka:<br>• Check = kontrolna številka se nanaša na trenutno vrednost porabe<br>• M-Check = kontrolna številka velja za shranjeno letno oz. mesečno vrednost |
|  | • Trenutni obstoječi pretok<br>• brez štetja energije -> brez temperaturne razlike |
|  | • Trenutni obstoječi pretok<br>• štetje energije |
|   | • IrDA-komunikacija je trenutno aktivna |

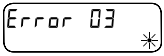
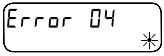
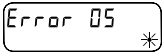
## Prikazi obratovalnega stanja

| Prikaz | Opis | Ukrepi/napotki |
|---|---|---|
|   | • Prekoračen komunikacijski kredit vmesnika modula ali IrDA | • Se odpravi po poteku kreditnega obdobja (modul = trenutni dan, IrDA = trenutni mesec). |
|   | • Potekel obratovalni čas | • Napravo je treba zamenjati. |
|   | • Napačna smer pretoka | • Preverite vgradnjo (glejte puščico na tipalu pretoka).<br>• Preverite ocevje.<br>• Preverite pravilno delovanje obtočne črpalke in termostatov. |
|  | • Temperaturna tipala so zamenjana oz. napačno montirana | • Preverite, ali je tipalo pretoka montirano v pravilni liniji oz.<br>• preverite način vgradnje temperaturnih tipal. |

## Sporočila o napakah

| Prikaz napake | Opis napake | Ukrepi/napotki |
|---|---|---|
|   | • Napaka strojne opreme ali poškodovana programska oprema | • Preglejte tipalo pretoka, povezovalni kabel in aritmetično enoto, če imajo zunanje poškodbe.<br>• Napravo je treba zamenjati. |
|   | • Lom tipala predtoka | • Preglejte temperaturna tipala in vode, če imajo mehanske poškodbe.<br>• Napravo je treba zamenjati. |
|   | • Kratki stik tipala dotoka | • Preglejte temperaturna tipala in vode, če imajo mehanske poškodbe.<br>• Napravo je treba zamenjati. |
|   | • Lom tipala povratnega toka | • Preglejte temperaturna tipala in vode, če imajo mehanske poškodbe.<br>• Napravo je treba zamenjati. |
|   | • Kratki stik tipala povratnega toka | • Preglejte temperaturna tipala in vode, če imajo mehanske poškodbe.<br>• Napravo je treba zamenjati. |

## Sporočila o napakah pri nameščenem modulu

| Prikaz napake | Opis napake | Ukrepi/napotki |
|---|---|---|
|   | • Dodatni modul je bil prej povezan z nekim drugim merilnim instrumentom.<br>• V modulu so merilni podatki drugega števca. | • Zavarujte podatke, ker se po kratkem času prepišejo.<br>• Za izbris prikaza pritisnite poljubno tipko.<br>• Po brisanju bo novi natični modul sprejet |
|   | • Low Power (natični radijski modul) | • Najdaljša doba obratovanja je potekla<br>• Natični modul je treba zamenjati. |
|   | • Natični modul ni nameščen (ura je napačna) | • Natični modul je treba zamenjati. |

TR

# Kullanım ve montaj kılavuzu

**Sadece teknik personel için**

## İçerik


Güvenlik ve garanti....398
Bağlama....400
Montaj konumları....401
Montaj seçenekleri....402
Kumanda elemanları ve arayüzler....403
Vidalı sayacın montajı....403
Kapsüllü sayacın montajı....404
Isı sensörünün montajı....405
Duvar montajı....407
Kullanıcı emniyetin takılması....407
M-Bus arayüzü ve 2 adet Wfx54. impuls girişi ile sayaç....408
Kablosuz ek modüller WFZ662 ve WFZ662C....410
Kullanım....413
Ekrana genel bakış....414
Parametrelendirme....415
Solar uyarlamalı cihazlarda ek parametre....417
Çalıştırma....417
Durum göstergeleri....418
İşletim durumu göstergesi....418
Hata mesajları....419


## Güvenlik ve garanti

Bu ürün gerektiği şekilde ve öngörülen montaj yönergeleri uyarınca kurulmalı ve bu nedenle sadece teknik bilgiye sahip vasıflı ve eğitim almış uzman personel tarafından monte edilebilir!

Amacına uygun kullanım

Isı sayaçları, soğutma opsiyonlu ısı sayaçları ve glikol (antifriz) ilaveli sayaçlar, otonom ısıtma, soğutma veya güneş enerjisi sistemlerindeki ısı veya soğutma tüketimini ölçer. Sayaçlar sadece bu amaç için tasarlanmıştır.
Önceden açıklanandan farklı şekilde bir kullanım ya da cihaz üzerinde değişiklik yapılması amacına aykırı kullanım olarak değerlendirilir ve önceden yazılı olarak talep edilerek özel olarak onay alınmalıdır.



Monte edilen sayaç, basınç altındaki bir yapı parçasıdır.
Sıcak su nedeniyle yanma tehlikesi bulunur!

Teminat ve garanti

Teminat ve garanti talepleri ancak parçaların amaca uygun olarak kullanılmış olması ve aynı şekilde teknik veriler ve geçerli teknik kurallara riayet edilmiş olması halinde geçerli olur.

Sinyal girişine bağlanmış ölçüm cihazları

İletilen verilerin uygunluğu hakkında sorumluluk kabul edilmez. Tereddüt edilmesi halinde kalibre edilmiş ölçüm cihazının ölçüm değeri geçerlidir.

Güvenlik uyarıları

Cihazlar sadece bina tekniğine sahip sistemlerde ve sadece açıklanan uygulamalar için kullanılmalıdır. Cihaz, koruma sınıfı III yönetmelikleri uyarınca tasarlanmıştır ve bu kurallara uygun olarak monte edilmelidir. Yerel yönetmeliklere (kurulum, vs.) uyulmalıdır. Glikol (antifriz) ilaveli ısıtma sistemi suyuna göre yapılmış sayaçlar, sadece cihaz üzerinde verilmiş olan glikol ilavesiyle çalıştırılabilir.

Lityum bataryalar için güvenlik bilgileri

Sayaçlar ve kablosuz ek modüller lityum bataryaları ile donatılmıştır. Bu batarya tipleri tehlikeli madde sınıfına aittir, fakat 188 nolu özel yönetmelik şartlarını ve IATA-DGR PI 970 section II standartını yerine getirir. Lityum bataryalar, üretici tarafından belirtilen parametreler uyarınca kurallara uygun bir şekilde kullanıldığında güvenlidir.
GEÇERLİ İLGİLİ NAKLİYE TALİMATLARINA UYULMALIDIR! Kullanılan bataryalar için test belgeleri talep üzerine temin edilebilir.

Lityum bataryaların kullanılması

- Nemden korunmuş şekilde depolanmalıdır
- 100°C'nin üzerinde ısıtmayın ve ateşe atmayın
- kısa devre yapılmamalıdır
- açılmamalı veya hasar verilmemelidir
- şarj etmeyin
- Çocukların erişebileceği yerlerde tutulmamalıdır

Bataryalar

| | |
|---|---|
| Cihaz başına pil adedi: | 1 CR AA (M-Bus/Puls-In); 1 CR AA + 1 CR 2/3 AA (kablosuz); 1 CR 2/3 AA (Modüller) |
| Lityum oranı: | CR AA: 0,58 gram; CR 2/3 AA: 0,44 gram |

Bu ürünün doğru biçimde imha edilmesi

Cihazlar, 2012/19/AB sayılı Avrupa yönetmeliği uyarınca elektronik eski cihaz olarak imha edilmelidir ve evsel atıkla birlikte imha edilemez.

- Cihazı bunun için öngörülmüş kanallar üzerinden imha edin.
- Yerel ve güncel olan geçerli mevzuata uyun.
- Kullanılmış pilleri bunlar için belirlenmiş toplama noktalarında imha edin.
- Bertaraf etme ile ilgili ayrıntılı bilgiler www.siemens.com/bt/disposal sayfasında bulunur

## Bağlama

Sayacı bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

- Sayaçtaki yazılara uygun olarak kurulum yerini belirleyin.
- Sayacın ölçümlerine dikkat edin ve yeterli boş alanın olup olmadığını kontrol edin.
- Sayacı takmadan önce tesisi iyice yıkayın ve küresel vanaları kapatın.
- Yıkama borusunu tesisattan çıkarın.
- Yeni sayaçtaki dişli muhafaza kapaklarını çıkarın.
- Sayacı, akış sensöründeki ok ve akış yönü uyacak şekilde dikey ya da yatay olarak iki küresel vana arasına monte edin. Bunun için kurulum durumlarına ve aşağıdaki örneklere dikkat edin.
- Isı sensörünü sayaçla aynı devreye monte edin.

Önemli montaj bilgileri

⚠ Sensör hatları (örn. sıcaklık sezici kabloları) elektromanyetik arıza kaynaklarına (şalter, elektrik motorları, flüoresan lambalar) en az 50 mm mesafeyle döşenmiş olmalıdır.

⚠ Monte edilen sayaç, basınç ileten bir yapı parçasıdır! Sıcak su nedeniyle yanma tehlikesi vardır! Sadece uzman personel vasıtasıyla montaj.

⚠ EN 1434-6 uyarınca montaj kılavuzu, kullanım kılavuzu ve montaj gereksinimlerini dikkate alın!

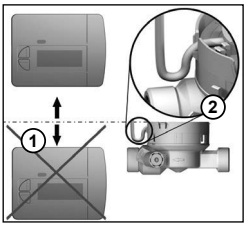
⚠ Akış sensörünün montaj konumuna ve doğru gidiş veya dönüş montajına dikkat edin!

⚠ Yeni sayacı daima yeni contalarla monte edin!

⚠ Isı sensörleri küresel vanalara, T parçalarına, doğrudan daldırılarak ya da dalgıç kovanına kurulabilir. Sensör uçları boru kesitinin en az ortasına kadar ulaşmalıdır.

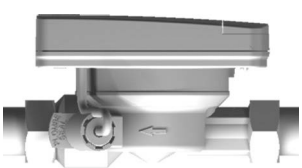
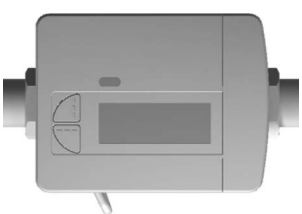
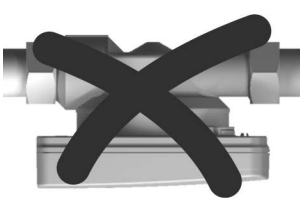
⚠ Dalgıç kovanların kullanımı konusunda ulusal ve ülkeye özgü düzenlemeleri dikkate alın!

⚠



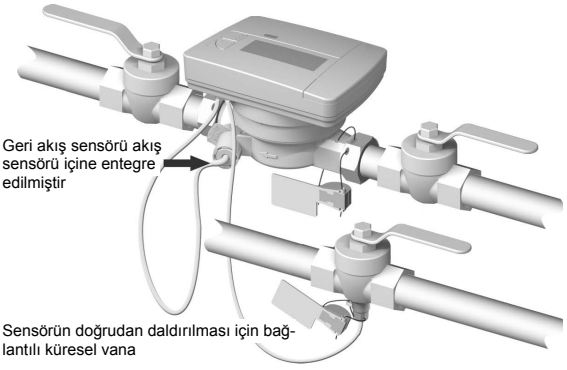

Yoğuşma oluşma tehlikesinde veya soğutma uygulamalarında sayaç ünitesi duvara ve akış sensöründen yüksekte bir konuma monte edilecektir (1).
Duvara yapılacak montajda sayaç ünitesinin kablosu, yoğuşma suyu bobin gövdesi (2) içine akmayacak veya damlamayacak şekilde döşenecektir.

## Montaj konumları

| Yatay montaj | Dikey montaj |
| --- | --- |
|  |  |
| Yatay devirmeli montaj | Baş üzerinde montaj yok! |
|  |  |

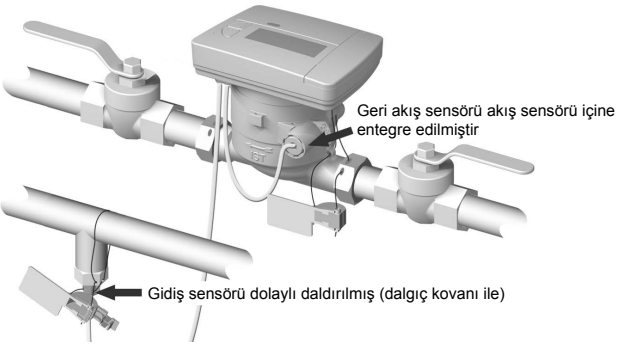
## Montaj seçenekleri

### Vidalı sıcaklık sayacının kurulum örneği - doğrudan daldırılarak



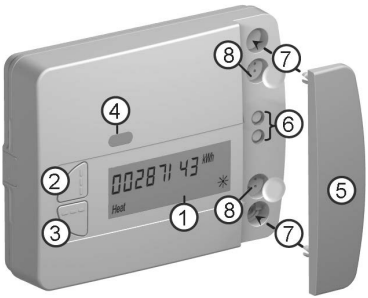

Isı sensörü / Gidiş doğrudan daldırılmış

### Ölçüm kapsülü sıcaklık sayacının kurulum örneği - dolaylı daldırılarak



## Kumanda elemanları ve arayüzler

(1) Ekran standart olarak kapalıdır (uyku modu).




Hızlı okuma ekran döngüsünü açmak için kısa süreliğine < H > ya da < V > tuşuna basın.

Düzey kumanda şemasını açmak için < H > y da < V > tuşuna 3 saniyeden uzun basın.

(2) <V > tuşu (dikey)

(3) <H > tuşu (yatay)

(4) IrDA arayüzü

(5) Arayüz kapağı

(6) Modül arayüzü

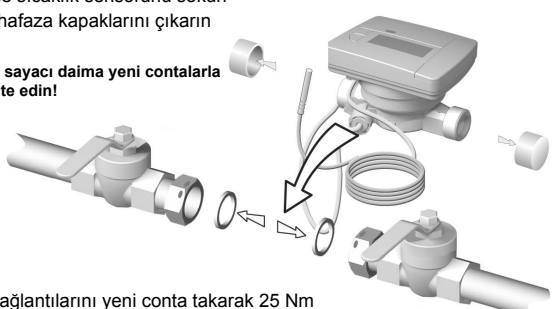
(7) Harici optik modüller ve harici kablolar için sabitleme delikleri

(8) Harici kablo bağlantıları için takma yerleri ve kullanıcı emniyeti

## Vidalı sayacın montajı

- Yıkama borusunu çıkarın ya da mevcut sayaçları sökün
- Eski contaları çıkarın
- Gerekirse sıcaklık sensörünü sökün
- Dişli muhafaza kapaklarını çıkarın

**Yeni sayacı daima yeni contalarla monte edin!**



- Civata bağlantılarını yeni conta takarak 25 Nm ... 30 Nm tork ile sıkın

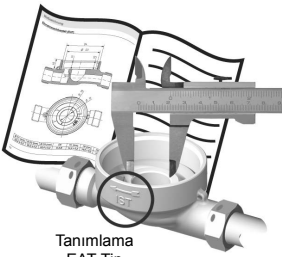
## Kapsüllü sayacın montajı

### Montaj hazırlığı

- Kör kapağı çıkarın ya da mevcut sayaçları sökün
- Profil contalarını çıkarın
- Gerekirse ısı sensörünü sökün

### EAT tanımlaması

- EAT'nin "IST" ya da "QDS" işareti ile işaretlenip işaretlenmediğini kontrol edin. EAT bu şekilde işaretlenmişse ölçüm kapsülü başka bir kontrol yapılmadan kullanılabilir.



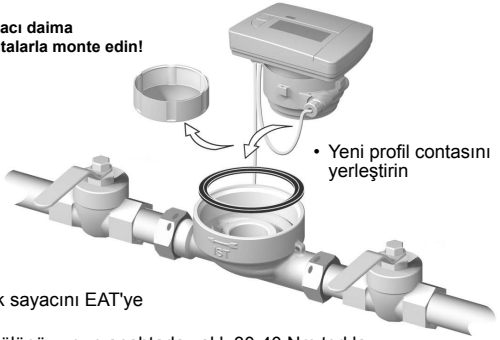
Tanımlama
EAT-Tip

EAT'de işaret yoksa:

- EAT'nin ölçekli çiziminde belirtilen ölçüleri mevcut EAT ile kontrol edin (bkz. bölüm boyutlar).
- Oluşturulan ölçüler bu kılavuzda belirtilenlere uymuyorsa ölçüm kapsülü mevcut EAT'ye kurulamaz.

### Sayacın montajı

**Yeni sayacı daima yeni contalarla monte edin!**

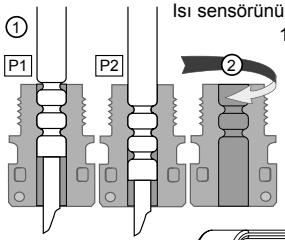



- Yeni profil contasını yerleştirin
- Yeni sıcaklık sayacını EAT'ye vidalayın
- Ölçüm kapsülünü uygun anahtarla yakl. 30-40 Nm torkla sıkın
- Hesaplama ünitesini hizalayın

## Isı sensörünün montajı

Isı sensörünün daldırma montaj seti

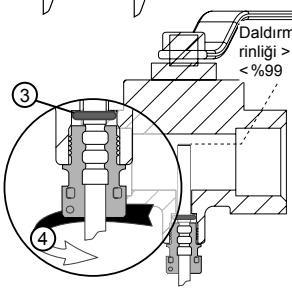
5,2 x 45 mm sıcaklık sensörlü sayaç için bir montaj seti vardır. Bununla sayacı doğrudan küresel vananın altına monte edebilirsiniz.




Isı sensörünün (TF) resimde gösterilen konumu P1 ile 1-4 adımlarını yarım yatak vida bağlantısında uygulayın.

(1) Isı sensörü birlikte teslim edilmiş olan yarım yatak vida bağlantısına yerleştirilmelidir.

(2) Vida bağlantısının ikinci yarısı, bir yarının kilitleme pimi ikinci yarının oyuklarına dalacak şekilde takılmalıdır.




(3) Küresel vana içindeki montaj yerine O-halkası konumlandırılmalıdır.

**Ekipman paketindeki orijinal O halka kullanılmalıdır!**

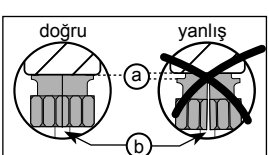
(4) TF itilerek takılmalı ve vida bağlantısı yakl. 3 Nm tork ile (elle) sıkılmalıdır.

**Sıcaklık sezicisi küresel vana zeminine vurmamalıdır!**

Isı sensörünün doğru montajını kontrol edin:

(a) Yarım yatak vida bağlantısının yakası küresel vana ile aynı hizada bulunur

(b) Vida bağlantısının kabukları birbirleriyle aynı hizada yerleşmiştir




TF montajı doğru şekilde uygulanamamışsa TF tekrar küresel vanadan çıkarılmalıdır.

Bu durumda sıcaklık sensörünün (TF) resimde gösterilen konumu P2 ile 1-4 adımlarını yarım yatak vida bağlantısında uygulayın.

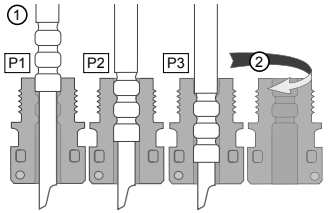
## Isı sensörünün montajı

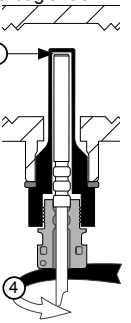
Sayaca önceden sensör monte edilmemişse sensör, sayaçla aynı demetteki en kısa kabloya (80 cm) kurulmalıdır. İkinci sensör (1,5 m ya da 3 m uzunluklarında) daima karşısındaki demete takılır.

Dolaylı olarak suyun altına konulan (dalgıç kovanı) sıcaklık sensörünün montaj seti

Dalgıç kovanları MID'ye uygun olduklarında bunlara kısmen yeni kurulumlar için de izin verilir. Sadece aşağıdaki dalgıç kovanlarını kullanın:
Sensör Ø 5,0: FKM0038, sensör Ø 5,2: FKM0039

Isı sensörü dalgıç kovan içindeki dayanağa dayanana ve TF vida bağlantısı dalgıç kovanın dişini kavrayıncaya kadar 1-3 adımlarını, sıcaklık sensörünün (TF) yarım yatak vida bağlantısında P1, P2 ve P3 bünyesinde gösterildiği konumda uygulayın!




(1) Isı sensörü birlikte teslim edilmiş olan yarım yatak vida bağlantısına* yerleştirilmelidir.

(2) Vida bağlantısının ikinci yarısı, bir yarının kilitleme pimi ikinci yarının oyuklarına dalacak şekilde takılmalıdır.

(3) Isı sensörünü dalgıç kovanın içine dayanağa kadar itin.

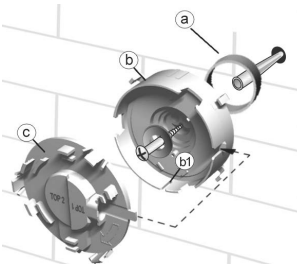
(4) Vida bağlantısı ile TF yakl. 3 Nm tork ile (kuvvetli şekilde) daldırma kovanına çekilmelidir.

Isı sensörünün yabancı dalgıç kovanlara montajı sırasında sabitleme türü yukarıdaki tanımdan farklı olabilir. Gerekirse sökülen cihazın sabitleme materyalini kullanın

* Isı sensörü çapı 6 mm olan cihazlar yabancı dalgıç kovanlarına vida ile kurulamazlar.

## Duvar montajı

Sökülebilir bilgisayar ünitesi opsiyonel olarak temin edilebilen HMRIK001 001 duvar konsolu ile akış sensöründen maks. 40 cm kadar uzağa kurulabilir.




(1) Mesafe tutucu (a) ve duvar konsolu (b), yanında bulunan malzemelerle istenilen konuma sabitlenebilir. Duvar konsolu, yiv (b1) aşağı bakacak şekilde hizalanmalıdır.

(2) Muhafaza (c) "TOP2" yazısı yatay olarak okunacak ve duvar konsoluna yerleşecek şekilde takılmalıdır.

(3) Hesaplama ünitesi akış sensöründen çıkarılmalıdır, hesaplama ünitesi kablosu çözülmelidir

(4) Hesaplama ünitesi duvar konsoluna hissedilebilir şekilde kilitlenmelidir.

## Kullanıcı emniyetin takılması

Sayaçlara, bunlarla sıcaklık sensörünün ve ölçüm borusu vidasının mühürlenebileceği ikiz mühür olarak adlandırılan iki tıkaç eklenmiştir. Mühürleme için aşağıdaki şekilde hareket edin:



(1) Mühür telini mühür deliklerinin rakor somunu üzerinden girişe, EAT'ye ve akış sensörüne ya da sensör vidasına ve dalgıç kovanına geçirin.

(2) Teli mührün gövdesindeki açıklıktan sokun ve çekerek gerdirin.

(3) Mühür kapağını kaldırın ve duyulabilir bir kilitleme sesiyle mühür gövdesine tamamen yapışana kadar bastırın!

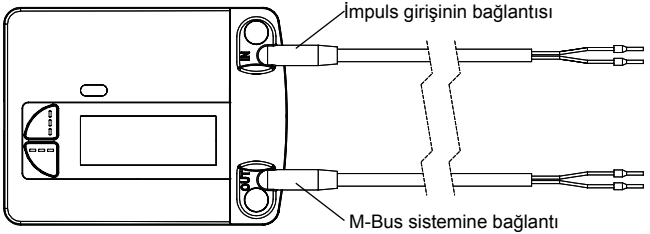
(4) Fazla mühür telini koparın

## M-Bus arayüzü ve 2 adet Wfx54. impuls girişi ile sayaç.

Wfx54.. tipi cihazlar bir M-Bus arayüzü ile donatılmıştır. Bunlar, ölçüm değerlerini bir M-Bus merkezine aktarmak için iletişim Hub'u olarak görev yaparlar. Ek olarak cihazlar 2 impuls girişi ile donatılmıştır. Bu şekilde impulslar, impuls çıkışları (Reed Kontakt) ile bir ya da iki su sayacından toplanabilir ve M-Bus merkezine aktarılabilir.

WFx54.. cihaz tipinin sayacında hiçbir ek modül bulunamaz.

### Kumanda kablosunu cihaza bağlayın




### Pin yerleşimi

| | |
|---|---|
| İmpuls girişi 1 | Pin 1: turuncu<br>Pin 2: kahverengi |
| İmpuls girişi 2 | Pin 1: kırmızı<br>Pin 2: siyah |
| M-Bus | Pin 1: turuncu (boş)<br>Pin 2: kahverengi (boş)<br>Pin 3: kırmızı<br>Pin 4: siyah |

### M-Bus bağlantısı

M-Bus hattı kurulumu EN 13757-2 uyarınca gerçekleştirilmelidir.
Aşağıdaki uyarıları da dikkate alın:

- Kesitlere uygun kaliteli yay baskılı terminaller veya klipsli bağlantılar kullanın!
- M-Bus'un gereksiz taranmasını önleyin.
- Mümkünse M-Bus'u tek hamlede işletmeye alın!
- M-Bus için kesintisiz güç kaynağı sağlayın.
- M-Bus'un kapanmasını önleyin.
- Servis işlemleri ve daha sonraki tesisatları yaparken M-Bus hattında kısa devre yaptırmayın.

## Adresleme

Her ölçüm cihazına fabrika tarafından benzersiz tanımlama numarası (cihaz numarası) atanmıştır. Bu ID ölçü cihazından M-Bus sitemine ikincil adres olarak aktarılır.
Ölçüm cihazı verilerinin sorgulanması, normal durumlarda ikincil adres üzerinden gerçekleşir.

## Soğutucu miktarının aktarılması

Soğutma opsiyonlu (WFN...) ısı sayaçları için, M-Bus sisteminde soğutma enerjisi ölçümü için sanal bir ikinci sayaç, sıcaklık sayacının +1 seri numarası ile gösterilir. Veri kaydında cihaz "Soğuk" akışkanına atanır.

Örn: Isıtna ID 00.123.456 Soğutma ID 00.123.45**7**

## Sıcak-soğuk sayım parametreleri

Aşağıdaki parametreler sıcaklık sayacından okunur ve M-Bus merkezine gönderilir:

- Cihaz numarası (8 haneli)
- Akışkan/yazılım versiyonu
- Saat/Tarih
- Hata durumu (günde 5 veya 45 kez okuma)
- Hata tarihi
- Güncel tüketim değerleri (sıcaklık veya soğukluk, hacim)
- Kayıt tarihi
- Kayıt tarihi değeri (sıcak veya soğuk)

Aplikasyon seçimi üzerinden opsiyonel:

- 15 aylık değer (sıcak veya soğuk)
- Debi
- Enerji
- Güç
- Gidiş/dönüş sıcaklığı

## İmpuls değerlerinin aktarılması

Sıcaklık sayacına impuls çıkışlı su sayacı da bağlandığında, sıcaklık sayacı sıcaklık/soğukluk ölçümü verilerinin yanında su sayacının impuls ölçüm verilerini de aktarır.

### İmpuls ölçümü okuma parametreleri

- Cihaz numarası (8 haneli)
- Akışkan/yazılım versiyonu
- Saat/Tarih
- Hata durumu (günde 5 veya 45 kez okuma)
- Hata tarihi
- Güncel tüketim değerleri
- Kayıt tarihi (WMZ ile aynı)
- Okuma günü değeri

Uygulama üzerinden okunabilir:

- 15 Aylık değerler

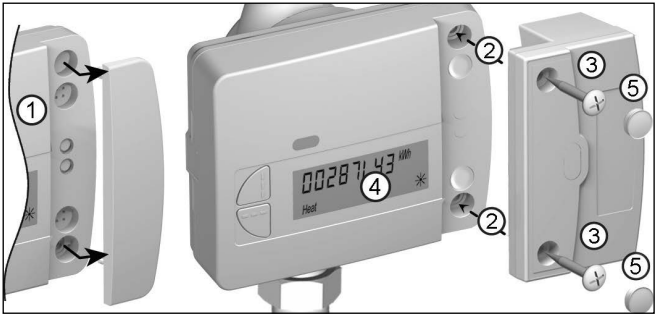
## Kablosuz ek modüller WFZ662 ve WFZ662C

WFZ662 (S-Mode) ve WFZ662C (C-Mode) kablosuz eklenti modülleri WFx50... serisi sayaçları güçlendirmek için kullanılır. Walk-by ve AMR sistemlerinde kullanım için.
Kablosuz ek modül sayaçlardan verileri alır ve bunları okuma sistemlerine aktarır. Parametrelendirme için kablosuz ek modül opsiyonel arayüzle donatılmıştır. Sayaç setlerinde (WFx6...) kablosuz eklenti modülü zaten kuruludur ve çalışır.

### Kablosuz ek modülleri işletmeye alma

⚠ Kablosuz ek modülleri işletmeye almadan önce ağı kurulum moduna getirin.

⚠ Kablosuz ek modülü yerleştirmeden önce modül arayüzün penceresinin temiz ve herhangi bir hasar olup olmadığını kontol edin.




1. Sayaçtaki arayüz kapağını çıkartın
2. Kablosuz ek modülü yerleştirme
3. Kablosuz ek modülü birlikte gönderilen her iki vida ile vidalayın
4. Kablosuz ek modül ve sayaç arasındaki bağlantı yapısının modül arayüz üzerinden başarı ile gerçekleşip gerçekleşmediğini ekran üzerinde kontrol edin:
   „FA [Yazılım sürümü]“, „FS“ = Tanımlayıcı S-Mode, „FC“ = Tanımlayıcı C-Mode
5. Modüldeki mühürlere vida başına kadar bastırın.

## Sayacı değiştirme

1. Değiştirilecek olan sayaçların ağdan çıkışı yapılmalıdır
2. Sayaç değiştirme işlemini uygulayın
3. kablosuz ek modül bir kez daha kullanılacağında:
   • aynı yeni ürünü işletmeye alma işleminde yapılan adımları uygulayın Kablosuz ek modüller

   Entegre kablosuz sistemli yeni bir sayaç monte edildiğinde:
   • kablosuz ek modül artık gerekli değildir

## Kablosuz ek modülü değiştirme

1. Değiştirilecek olan sayaçların ağdan çıkışı yapılmalıdır
2. Eski kablosuz ek modülün mührünü sökün
3. Eski kablosuz ek modülün civatalarını açın
4. eski kablosuz ek modülü sayaç üzerinden sökün
5. diğer işlemler aynı yeni kablosuz ek modülü işletmeye alma işlemleri gibidir

## Kurulum telgraflarının başlatılması

Kurulum telgraflarının başlatılması, kablosuz ek modülün aşağıdakiler aracılığı ile sayaca oturtulması ile gerçekleşir:

- güncel parametrelendirme yazılımı bir bilgisayar ve kızılötesi iletişim kafası, WTT726.. veya bir WFZ.PS ile

1. Kızılötesi iletişim kafasını, WTT726.. veya WFZ.PS elemanını kablosuz ek modülün IrDA arayüzü üzerine tutun ve kurulum modunu devreye alın.

   Kurulum süreci sayaç ekranında ilgili her kurulum telgrafları göstergesi ile ("Inst 8" den "Inst 1"e kadar) gösterilir.

2. AMR ağında yeni sayaç kurulumunun başarı ile gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol edin, **veya** walk-by test değerlerini okuma işlemi ile yeni sayaç kurulumunun başarı ile gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol edin.

## Telsiz

| | |
|---|---|
| Telsiz frekansı: | S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz |
| | C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz |

Verici gücü maks. 10 dBm

Aktarılan cihaz bilgileri

- Güncel tüketim değeri
- Okuma günü değeri
- Okuma tarihi
- Cihaz durumu
- Hata tarihi
- 13 Ay değerleri (walk-by ile)

**Telsiz parametreleri**

Kablosuz ek modüller

Parametreleme yazılımı, bir bilgisayar ve ilgili kızılötesi iletişim başlığı (WFZ. IRDA-USB) ile kablosuz ek modülleri parametrelenebilir ve kurulum telegrafları gönderilebilir. Parametreleme yazılımı başlatıldıktan ve giriş yapıldıktan sonra ilgili arayüz seçilir ve sekme etkinleştirilir.

AMR ve walk-by

- Seçilebilen alan olarak "Customer location" (maks. 8 rakam)

Walk-by

- Veri gönderimi (S- ve C-Mode)
- Okuma türü
- Veri gönderim gecikmesi (sadece S-Mode)
- Veri gönderiminin yapılmadığı gün (sadece S-Mode)

S- ile C-Mode arasında geçiş yapma

Güncel parametreleme yazılımı, bir bilgisayar ve kızılötesi iletişim başlığına gerek duyarsınız. Parametreleme yazılımını www.siemens.com/bt/download sayfasından indirebilirsiniz

Soğutucu miktarının aktarılması

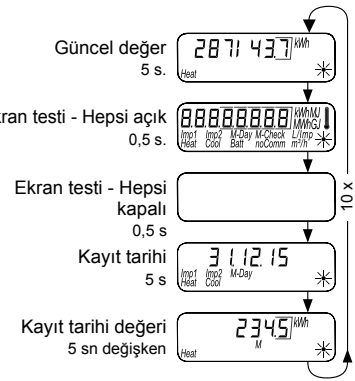
Soğutma opsiyonlu bir sayaç kullanıldığında ölçüm cihazı, sıcaklık ölçüm verilerinin yanı sıra soğutma enerjisi ölçüm verilerini de aktarır.
Kombine sıcak/soğuk sayaçlı cihaz tiplerinde (WFN..) soğutma enerjisi ölçümü için sanal bir ikinci ölçüm cihazı sıcaklık sayacının seri numarası +1 ile gösterilir. Veri kaydında cihaz "Soğuk" akışkanına atanır.

Örn: Isıtna ID 00.123.456 Soğutma ID 00.123.45**7**

## Hızlı okuma ekran döngüsünü açma

Ekran standart olarak hep kapalıdır (uyku modu).

**Kısa** süreyle <H> tuşuna veya **kısa** süreli <V> tuşuna basın




Hızlı okumaya yönelik gösterge güncel tüketim değeri ile başlar.

10 tekrardan sonra ekran otomatik olarak uyku moduna geçer.

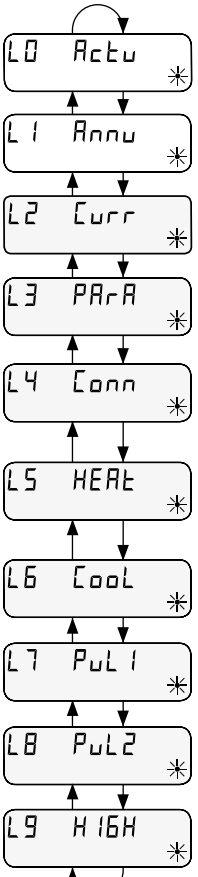
İstediğiniz zaman düzey kumanda şemasına geçebilirsiniz. Bunun için < H > y da < V > tuşuna 3 saniyeden uzun bir süre basın.

## Standart düzeylerin düzey kumanda şeması

<H> veya <V> tuşunu **3 saniyeden uzun bir süre basılı tutun.**



## Ekrana genel bakış




L0 Güncel tüketim değerleri
- Standart düzey

L1 Yıllık tüketim değerleri
- Standart düzey

L2 Anlık değerler
- Tüm cihaz modellerinde mevcut
- Ayrı ayrı kapatılabilir

L3 Parametreler
- Tüm cihaz modellerinde mevcut
- Ayrı ayrı kapatılabilir

L4 Bağlantılar
- Sadece entegre iletişim arayüzlü cihaz modellerinde mevcut
- Ek modüller kullanılırken gösterilmez
- Bireysel olarak kapatılabilir

L5 Isı aylık değerleri
- Sadece ısı sayacı olan cihaz modellerinde mevcut
- Ek modülü olan cihazlarda yok
- Bireysel olarak kapatılabilir

L6 Soğuk aylık değerleri
- Sadece soğutma sayacı olan cihaz modellerinde mevcut
- Ayrı ayrı kapatılabilir

L7 İmpuls girişi 1 aylık değerleri
- Sadece sinyal girişleri olan cihaz modellerinde mevcut
- ayrı ayrı kapatılabilir

L8 İmpuls girişi 2 aylık değerleri
- Sadece sinyal girişleri olan cihaz modellerinde mevcut
- ayrı ayrı kapatılabilir

L9 Azami değerler
- Tüm cihaz modellerinde mevcut
- Ayrı ayrı kapatılabilir

## Parametrelendirme

Programlama modunu etkinleştirmek için programlama yetkisini bir PIN girişi vasıtasıyla kanıtlamalısınız.

Önceden ayarlanmış standart PIN ambalajdaki ürün etiketindedir.
PIN kabul edildiyse diğer değerler PIN girişi olmadan programlanabilir.
Geçerlilik, L3 veya L4 dışında başka bir düzeyin ayarlanması halinde kaybolur.

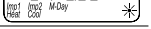
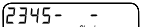
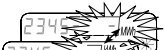
### Parametreleme modunu etkinleştirme

- <H> tuşuna, düzey L3 PArA ya da L4 Conn ulaşılana kadar basın.
- < V > tuşuna, ayarlanan parametrenin göstergesi açılana kadar basın.
- < H > + < V > tuş kombinasyonuna basın.
- Şifre girişi göstergesi açılır.
- < V > tuşuna, yanıp sönen nokta istenen değere gelene kadar basın.
- Bir sonraki noktaya atlamak için < H > tuşuna basın
- Şifre tamamen girilene kadar 4 ve 5. adımı tekrarlayın.
- Şifreyi <H> + <V> tuş kombinasyonu ile onaylayın.
- Ekran, parametrelenmesi gereken değere geri döner.

### Parametrelendirme

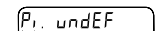
Parametreleme için aşağıdaki şekilde hareket edin:

- < V > tuşuna, yanıp sönen adım istenen değere gelene kadar basın.
- Bir sonraki adıma atlamak için < H > tuşuna basın.
- Parametrenin tüm noktaları için 3. ve 4. adımı tekrarlayın.
- Parametre ayarını <H> ve <V> tuşlarına basarak onaylayın.

| **Genel parametreler** | Düzey | Ekran |
|---|---|---|
| Bir sonraki kayıt günü | L3 |  |
| Düzeyleri etkinleştirme/devre dışı bırakma | L3 |  |
| Ölçü biriminin değiştirilmesi (kWh↔MWh veya MJ↔GJ) | L3 |  |
| Kontrol sayısı göstergesini devreye alma/devreden çıkarma (posta kartı okuma) | L3 |  |

**WFx54.. impuls girişli cihazlarda ek parametreler**

"Pi. undEF", impuls girdileri *Imp1* veya *Imp2* için henüz hiçbir sayaç, cihaz numarasıyla sınıflandırılmadığında belirir. Alternatif olarak programlanmış bir sayaç numarası belirir. L3



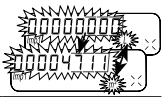
Harici sayaçların seri numaraları L3



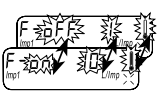
Sayaç numarasını sıfırlama
*Imp1* ve *Imp2* sayaç numaralarını, 8 haneli "0"ı bir sayaç numarası olarak programlarsanız, sıfırlayabilirsiniz. Ekran göstergesinde yeniden serbest bir impuls girdisi için „Pi. undEF" belirir.

Sayaç numarası sıfırlanırken o zamana kadar sayılmış olan tüm sayaç impulsları sıfırlanır ve kalıcı olarak silinir!

Harici sayaçların başlangıç değerleri
Ölçü biriminin değişimi (L↔$m^3$) L3



Filtrelerin uyarlanması
F-.oFF = Örnekleme sıklığının azaltılmaması
F-.on = Örnekleme sıklığının azaltılması
Harici sayaçların impuls değeri ölçütleri (10 L/Imp↔1 L/Imp) L3



Akışkan, su veya sıcak sudan seçilebilir!

F-.on 1 L/impulslu Qn 4'ten büyük su sayaçları için etkinleştirilmemelidir, çünkü impuls hesap ünitesi tarafından dikkate alınmaz!

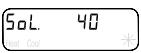
## M-Bus entegre edilmiş cihazlardaki ek parametreler

(Ek modüller yok)

| | Düzey | Ekran |
|---|---|---|
| Sıcak, soğuk, impuls 1, impuls 2 için birincil adresler | L4 |  |



## Solar uyarlamalı cihazlarda ek parametre

| | | |
|---|---|---|
| Glikol ya da tuzlu su oranı | L3 |  |



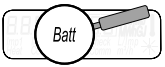
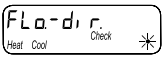
## Çalıştırma

- Küresel vanaları açın, ısıtıcıyı çalıştırın ve radyatör valfini açın.
- Kurulumu sızdırmazlık ve akış yönü bakımından kontrol edin.
- Sıcaklık sensörü ve akış yönü sensörünü manipülasyondan korumak için mühürleyin.
- Montaj korumasını sayacın gövdesinden çıkartın.
- Montaj tarihini, sayaç numaralarını, gerekirse mühür numaralarını, eski ve yeni sayaç durumlarını not edin.
- Eski cihazı ulusal yönetmeliklere uygun olarak imha edin

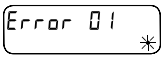
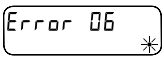
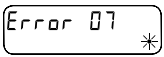
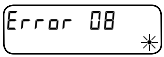
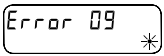
## Durum göstergeleri

| Gösterge | Tanım |
|---|---|
|  | Gösterilen veriler şunlar için geçerlidir:<br>• Heat = sıcak • Imp1 = impuls girişi 1<br>• Cool = soğuk • Imp2 = impuls girişi 2 |
|  | • (boş) = gösterilen değer güncel bir değerdir<br>• M (Memory) = aylık tarih ya da kayıt tarihi değeri |
|  | Gösterilen değer bir tarih değeridir:<br>• Day = güncel tarih<br>• M-Day = tarih, kayıtlı bir yıl ya da ay değeridir |
|  | Gösterilen değer bir kontrol sayısıdır:<br>• Check = kontrol sayısı, güncel bir tüketim değeri ile bağlantılı<br>• M-Check = kontrol sayısı, kayıtlı bir yıl ya da aylık değer için geçerli |
|  | • Anlık akış mevcut<br>• enerji sayımı yok -> sıcaklık farkı yok |
|  | • Anlık akış mevcut<br>• Enerji sayımı |
|  | • IrDA iletişimi şu anda aktif |

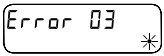
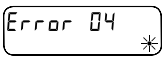
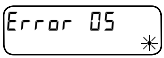
## İşletim durumu göstergesi

| Gösterge | Tanım | Önlemler/bilgiler |
|---|---|---|
|  | • IrDA veya modül arayüzünün iletişim kredisi aşıldı | • Kredi süresi bitikten sonra (Modül = güncel gün; IrDA = güncel ay) düzeltilir. |
|  | • İşletim süresi doldu | • Cihaz değiştirilmelidir |
|  | • Akış yönü yanlış | • Montaj kontrol edilmelidir (akış sensörü üzerindeki ok dikkate alınmalıdır)<br>• Boru tesisatı kontrol edilmelidir<br>• Sirkülasyon pompaları ve termostatlar doğru fonksiyon bakımından kontrol edilmelidir |
|  | • Sıcaklık sensörleri muhtemelen karıştırıldı ya da yanlış monte edildi | • Akış sensörünün doğru sırada monte edilip edilmediği kontrol edilmelidir ya da<br>• Sıcaklık sensörünün montaj türü kontrol edilmelidir |

## Hata mesajları

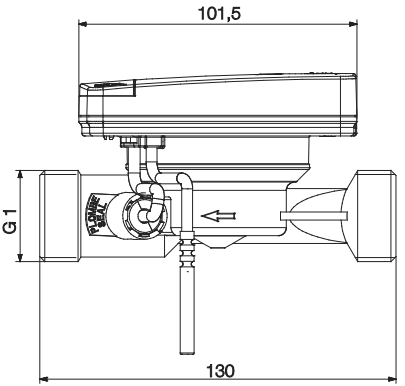
| Hata göstergesi | Hata tanımı | Önlemler/bilgiler |
|---|---|---|
|   | • Donanım hatası ya da hasarlı ürün yazılımı | • Debi sensörü, bağlantı kablosu ve hesaplama ünitesi dış hasarı bakımından kontrol edilmelidir<br>• Cihaz değiştirilmelidir |
|   | • Gidiş hattı sensörü kesik | • Sıcaklık sensörü ve hatlar mekanik hasar bakımından kontrol edilmelidir<br>• Cihaz değiştirilmelidir |
|   | • Kısa devre akış sensörü | • Sıcaklık sensörü ve hatlar mekanik hasar bakımından kontrol edilmelidir<br>• Cihaz değiştirilmelidir |
|   | • Geri akış sensörü kesik | • Sıcaklık sensörü ve hatlar mekanik hasar bakımından kontrol edilmelidir<br>• Cihaz değiştirilmelidir |
|   | • Kısa devre Geri akış sensörü | • Sıcaklık sensörü ve hatlar mekanik hasar bakımından kontrol edilmelidir<br>• Cihaz değiştirilmelidir |

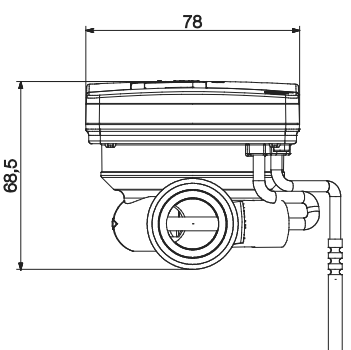
## Takılmış olan modülde hata mesajları

| Hata göstergesi | Hata tanımı | Önlemler/bilgiler |
|---|---|---|
|   | • İlave modül önceden başka bir ölçüm cihazıyla eşleştirildi<br>• Modülde başka bir sayacın ölçüm değerleri bulunuyor | • Kısa süre sonra üzerine yazılacağı için veriler yedeklenmelidir<br>• Göstergeyi silmek için herhangi bir tuşa basın<br>• Silindikten sonra yeni ek modül kabul edilir |
|   | • Low Power (tesiz ek modülü) | • Maksimum işletim süresi bitmiştir<br>• Ek modül değiştirilmelidir. |
|   | • Ek modül başlatılmadı (saat yanlış) | • Ek modül değiştirilmelidir. |

## Dimensions - Screw-type meter - compact

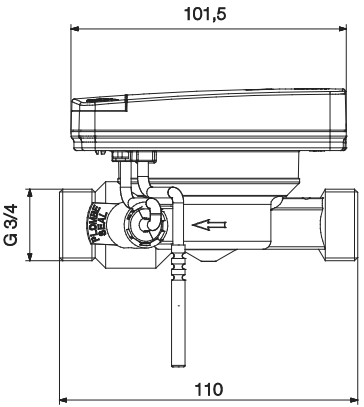
Mounting length 130 mm

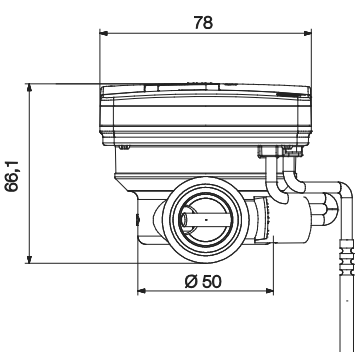


## Dimensions - Screw-type meter - compact

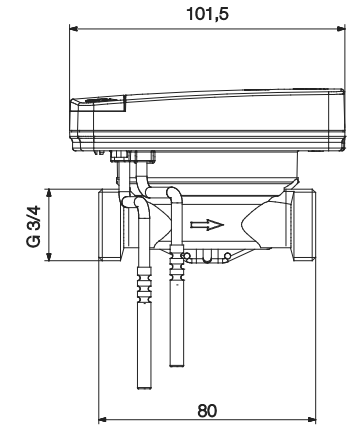
Mounting length 110 mm

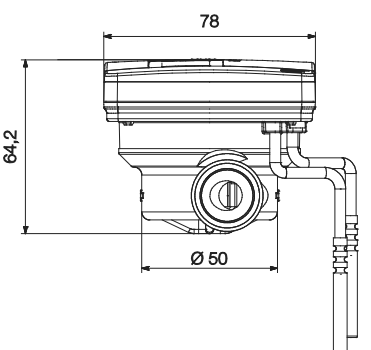


## Dimensions - Screw-type meter - compact

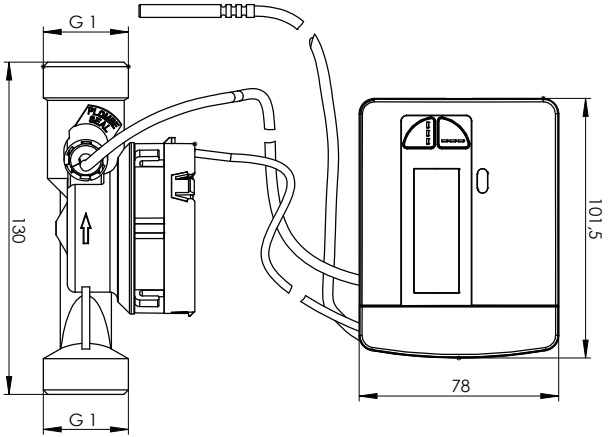
Mounting length 80 mm

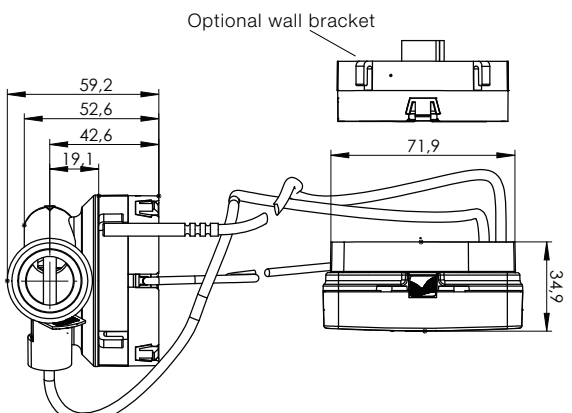


## Dimensions - Screw-type meter - removeable

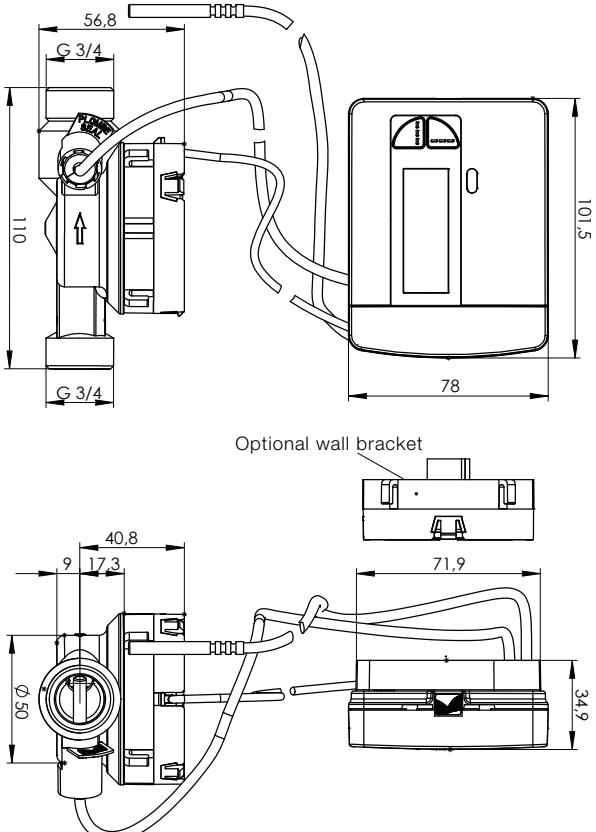
Mounting length 130 mm



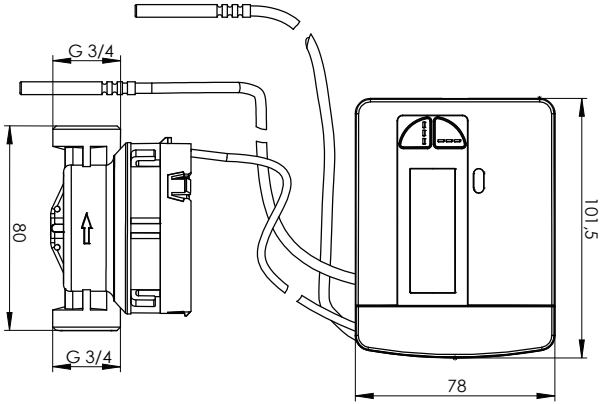
## Dimensions - Screw-type meter - removeable

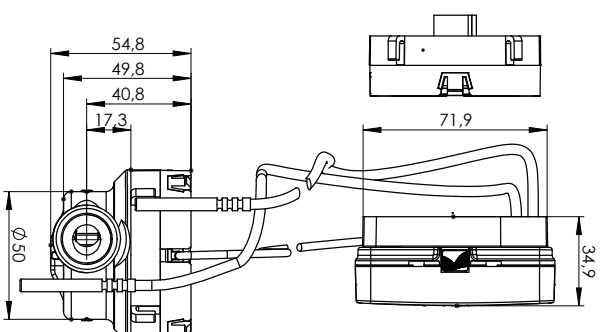
Mounting length 110 mm



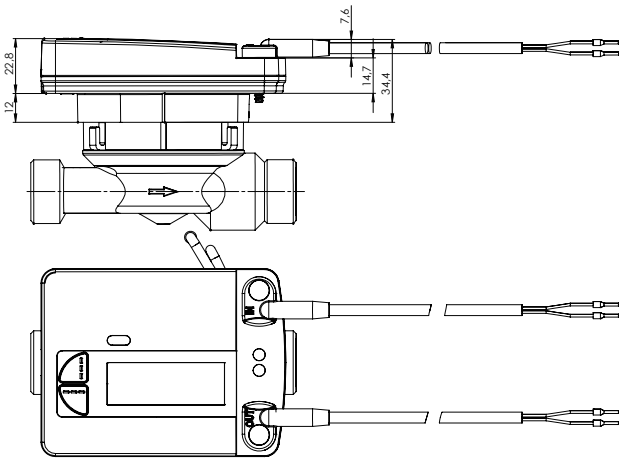
## Dimensions - Screw-type meter - removeable

Mounting length 80 mm

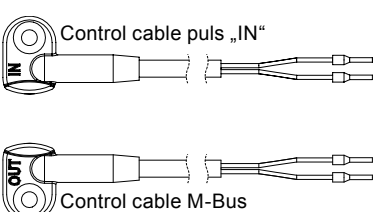


## Control cable connected

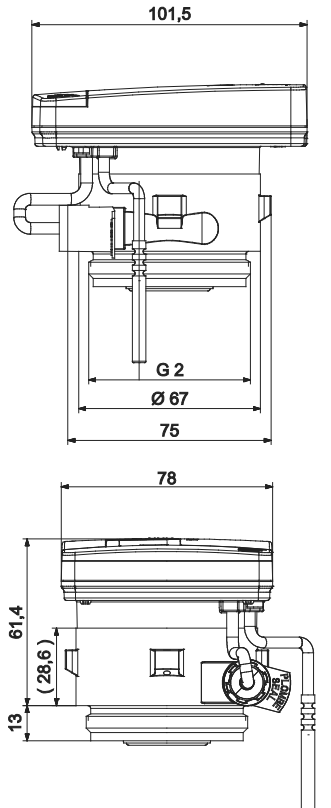



## Control cable COM 4-pole



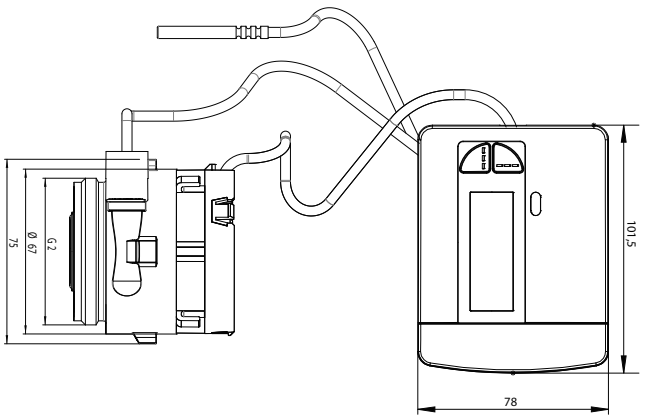
## Dimensions - Capsule meter - compact

2“ encapsulated meter

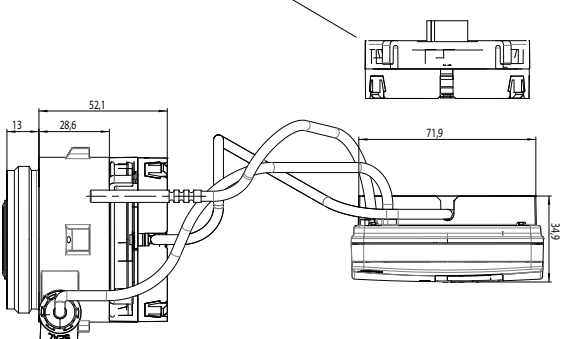


## Dimensions - Capsule meter - removeable

2“ encapsulated meter

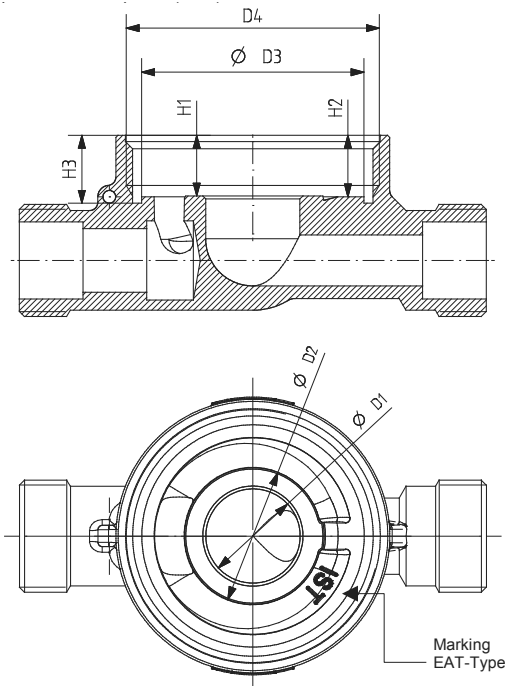



Optional wall bracket



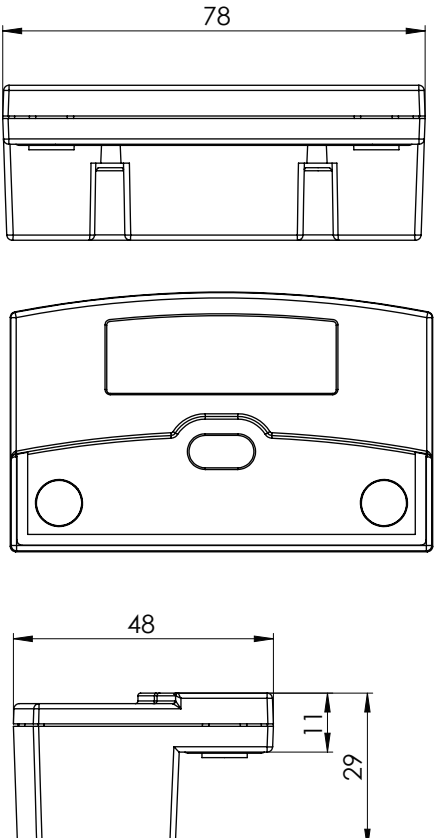
## Dimensions - Capsule meter

Single-pipe connection piece (EAT)




| Ø D1 (mm) | Ø D2 (mm) | Ø D3 (mm) | D4 | H1 (mm) | H2 (mm) | H3 (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22,2 ± 0,2 | 32,2 ± 0,2 | 52,4 ± 0,2 | G 2-B | 14,3 + 0,2 | 14,5 + 0,2 | 16 + 0,2 |

## Dimensions - RF add-on module WFZ662



# EU Declaration of conformity
# Déclaration UE de conformité
# *EU-Konformitätserklärung*

| | | |
|---|---|---|
| **Device Type** | **HMC5**01**** *****<br>**HMR5**0n**** *****<br>**HMR5**1n**** *****<br>**n=1,5,C,D** | *=alphanumeric characters with no impact on the declaration of conformity |
| **Type d'appareil** | | *=caractères alphanumériques sans incidence sur la déclaration de conformité |
| ***Gerätetyp*** | | *=alphanumerische Zeichen ohne Einfluss auf die Konformitätserklärung |

We **QUNDIS GmbH** **declare under our sole responsibility that this product(s) from the product line**
Nous **Sonnentor 2** déclarons sous notre seule responsabilité que le/les produit(s) de la ligne de produits
*Wir* **DE-99098 Erfurt** *erklären in alleiniger Verantwortung, dass das/die Produkt(e) der Produktlinie*

**Q heat 5.5** Heat meter
**Q heat 5.5 AMS** Compteur de calories
*Wärmezähler*

**to which this declaration relates is/are in conformity with the requirements of the following directive(s)**
au(x)quel(s) se réfèrent cette déclaration, est/sont conforme(s) aux prescriptions de la/des directive(s)
*auf das/die sich diese Erklärung bezieht, konform ist/sind mit den Anforderungen der Richtlinie(n)*

| | | |
|---|---|---|
| **2014/30/EU** | **Electromagnetic Compatibility (EMC)** | **OJ L96/79, 29.03.2014** |
| **2014/32/EU** | **Measuring Instrument Directive (MID)** | **OJ L96/149, 29.03.2014** |
| **2011/65/EU** | **Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)** | **OJ L174/88, 01.07.2011** |

**The conformity was checked in accordance with the following harmonised EN standard(s)**
La conformité fût controlé selon la/les norme(s) EN-harmonisées
*Die Konformität wurde überprüft anhand der harmonisierten EN-Norm(en)*

**EMC** **EN 61000-6-2:2005+ AC:2005** Electromagnetic compatibility (EMC), Immunity for industrial environments
**EMC** **EN 61000-6-3:2007+ A1:2011+ AC:2012** Electromagnetic compatibility (EMC); Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
**RoHS** **EN IEC 63000:2018** Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

**The notified body**
L'organisme notifié
*Die benannte Stelle*
**issued the certificate**
a établi l'attestation
*hat folgende Bescheinigung ausgestellt*

**Physikalisch-technische Bundesanstalt, Braunschweig und Berlin**

Body No.
Numéro
Nr. der Stelle **0102**

**MID MODUL B: DE-18-MI004-PTB035** (for Q heat 5.5)
**MID MODUL B: DE-17-MI004-PTB008** (for Q heat 5.5 AMS)
**MID MODUL D: DE-M-AQ-PTB008**

**Further applied standards/specifications**
Autres normes/specifications appliquées
*Weitere angewandte Normen/Spezifikationen*

**OIML R75:2002/2006** Heat meters
**EN 1434-4:2007** Heat meters
**EN 1434:2015** Heat meters
**prEN 1434-4:2020** Thermal energy meters, Part 4: Pattern approval tests, 7.22 Flow disturbances
**EN 60950-1: 2006+ AC:2011+ A11:2009+ A12:2011+ A1:2010+ A2:2013**
Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements

***Unterzeichnet für und im Namen der QUNDIS GmbH***

Digitally signed by: Helf, Tobias
DN: CN = Helf, Tobias email = Tobias.Helf@qundis.com OU = Qundis, Q_Benutzer, Q_ Erfurt, Q_EF_Produktmanagment
Date: 2023.03.22 11:01:22 +01'00'

***Volker Eck***
*Managing Director*

**Tobias Helf**
*Product Manager*

DoC No: **CE.H001D12_SIE1** **8000073946** DoC date: 26.02.2023

**bg ОПРОСТЕНА ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ**
С настоящето QUNDIS GmbH декларира, че Модулът за безжична връзка WFZ662.. съответства на регламент 2014/53/EU (RED) и 2011/65/EU (ROHS). Пълният текст на декларацията за съответствие на ЕС е на налична на следния интернет адрес: http://www.siemens.com/bt/download

**cs ZJEDNODUŠENÉ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**
Tímto QUNDIS GmbH prohlašuje, že bezdrátový přídavný modul WFZ662.. splňuje směrnici 2014/53/EU (RED) a 2011/65/EU (ROHS). Úplný text prohlášení o shodě EU je dostupný na této internetové adrese: http://www.siemens.com/bt/download

**de VEREINFACHTE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
Hiermit erklärt QUNDIS GmbH, dass das Funk-Aufsatzmodul WFZ662.. der Richtlinie 2014/53/EU (RED) und 2011/65/EU (ROHS) entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: http://www.siemens.com/bt/download

**el ΑΠΛΟΥΣΤΕΥΜΕΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ**
Με το παρόν δηλώνει ο κατασκευαστής QUNDIS GmbH ότι το προϊόν WFZ662.. της κατηγορίας η ασύρματη μονάδα προσάρτησης συμμορφώνεται με την οδηγία 2014/53/EU (RED) και 2011/65/EU (ROHS). Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην παρακάτω διαδικτυακή διεύθυνση: http://www.siemens.com/bt/download

**en DECLARATION UE DE CONFORMITE SIMPLIFIEE**
QUNDIS GmbH hereby declares that the radio module WFZ662.. complies with Directive 2014/53/EU (RED) and 2011/65/EU (ROHS). The full text of the declaration of conformity is available at the following Internet address: http://www.siemens.com/bt/download

**es DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD SIMPLIFICADA**
Por la presente, QUNDIS GmbH declara que el módulo adicional de radio WFZ662.. cumple la Directiva 2014/53/EU (RED) y 2011/65/EU (ROHS). El texto completo de la Declaración de conformidad-UE está disponible bajo la siguiente dirección de Internet: http://www.siemens.com/bt/download

**fi YKSINKERTAISTETTU EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS**
Täten QUNDIS GmbH vakuuttaa, että langaton lisälaite WFZ662.. on yhdenmukainen direktiivin 2014/53/EU (RED) ja 2011/65/EU (ROHS) kanssa. Täydellinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutusteksti on saatavilla seuraavassa Internet-osoitteessa: http://www.siemens.com/bt/download

**fr DECLARATION UE DE CONFORMITE SIMPLIFIEE**
Par la présente, QUNDIS GmbH déclare que le module radio WFZ662.. est conforme à la directive 2014/53/EU (RED) et 2011/65/EU (ROHS). Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible sur internet à l'adresse suivante : http://www.siemens.com/bt/download

**hr POJEDNOSTAVLJENA EU IZJAVA O SUKLADNOSTI**
Ovime QUNDIS GmbH izjavljuje da bežični dodatni modul WFZ662.. u skladu je s Direktivom 2014/53/EU (RED) i 2011/65/ EU (ROHS). Cjelovit tekst EU Izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: http://www.siemens.com/bt/download

**hu EGYSZERŰSÍTETT EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**
QUNDIS GmbH kijelenti, hogy a vezeték nélküli felépítmény modul WFZ662.. megfelel a 2014/53/EU (RED) és 2011/65/EU (ROHS) irányelvnek. Az EU megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az alábbi weboldalon található meg: http://www.siemens.com/bt/download

**it DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA**
Con la presente, QUNDIS GmbH dichiara che il modulo aggiuntivo Radio WFZ662.. è conforme alla Direttiva 2014/53/EU (RED) e 2011/65/EU (ROHS). Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: http://www.siemens.com/bt/download

**lt ŠUPAPRASTINTA ES ATITIKTIES DEKLARACIJA**
Šiuo dokumentu QUNDIS GmbH pareiškia, kad belaidis priedas WFZ662.. atitinka direktyvą 2014/53/EU (RED) ir 2011/65/EU (ROHS). Pilną ES atitikties deklaracijos tekstą rasite internete adresu: http://www.siemens.com/bt/download

**nl VEREENVOUDIGDE EU-CONFORMITEITSVERKLARING**
Hierbij verklaart QUNDIS GmbH dat de draadloze opzetmodule WFZ662.. voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU (RED) en 2011/65/EU (ROHS). De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar onder het volgende internetadres: http://www.siemens.com/bt/download

**no FORENKLET CE-DEKLARASJON**
Hermed erklærer QUNDIS GmbH, at det trådløse påmonteringsmodulet WFZ662.. tilsvarer retningslinje 2014/53/EU (RED) og 2011/65/EU (ROHS). EU-samsvarserklæringens hele tekst er tilgjengelig på følgende Internettadresse: http://www.siemens.com/bt/download

**pl UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE**
Niniejszym QUNDIS GmbH oświadcza, że moduł radiowy WFZ662.. spełnia wymogi Dyrektywy 2014/53/EU (RED) i 2011/65/EU (ROHS). Kompletny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny na stronie internetowej: http://www.siemens.com/bt/download

**ro DECLARAȚIA UE DE CONFORMITATE SIMPLIFICATĂ**
QUNDIS GmbH declară prin prezenta că modulul radio WFZ662.. corespunde Directivei 2014/53/EU (RED) și 2011/65/EU (ROHS). Textul complet al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă de Internet: http://www.siemens.com/bt/download

**sk ZJEDNODUŠENÉ EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE**
Týmto vyhlasuje QUNDIS GmbH, že bezdrôtový nástavbový modul WFZ662.. zodpovedá smernici 2014/53/EU (RED) a 2011/65/EU (ROHS). Úplné znenie vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na nasledujúcej internetovej adrese: http://www.siemens.com/bt/download

**sl POENOSTAVLJENA IZJAVA EU O SKLADNOSTI**
Podjetje QUNDIS GmbH, izjavlja, da je brezžični nadgradni modul WFZ662.. skladen z direktivo 2014/53/EU in 2011/65/EU. Celotno besedilo izjave ES o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: http://www.siemens.com/bt/download

**tr BASİTLEŞTİRİLMİŞ AB-UYGUNLUK BEY**
QUNDIS GmbH işbu beyan ile, telsiz ek modülünün WFZ662.. ürününün 2014/53/EU (RED) ve 2011/65/EU (ROHS) Direktifi ne uygun olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metninin bakılabileceği internet adresi: http://www.siemens.com/bt/download

**Siemens Switzerland Ltd**
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2025
Subject to change