

# SIEMENS

Operating and Installation Instructions  
Multilingual

A6V10816676\_----\_d

**WFx6..**

**WFx5..**

**WMx5..**

**WFZ662**



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

**Siemens Switzerland Ltd**

Smart Infrastructure

Global Headquarters

Theilerstrasse 1a

CH-6300 Zug

Tel. +41 58 724 2424

[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Switzerland Ltd, 2019

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 mounting 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

**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
Радиомодул WFZ662 .....	14
Параметриране .....	16
Обслужване .....	17
Схема на дисплея .....	18
Параметриране .....	19
Допълнителни параметри при уреди със соларно регулиране .....	21
Въвеждане в експлоатация .....	21
Показания за състоянието .....	22
Индикация за работен режим .....	22
Съобщения за грешки .....	23

**Безопасност и гаранция**

Продуктът трябва да се инсталира правилно и съгласно зададените разпоредби за монтаж и затова може да се монтира само от компетентен и обучен персонал!

**Използване по предназначение**

Топломерите служат за централно регистриране на отоплителната или охлаждащата енергия. В зависимост от изпълнението те са предвидени за измерване на топла вода или на топла вода с гликолови добавки. Топломерите са предназначени само 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 е част под налягане.  
Има опасност от изгаряне с гореща вода!

## Обезпечаване и гаранция

Претенции по рекламата и гаранция могат да се предявяват, само ако частите са използвани правилно и са спазени техническите предписания и действащите технологични правила.

## Свързани към импулсия вход измервателни уреди

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

## Инструкции за безопасност

Уредите могат да се използват само в технически сградни инсталации и само за описаното приложение. Уредът е създаден съгласно разпоредбите за защита клас III и трябва да се монтира според тези предписания. Да се спазват местните разпоредби (монтаж и др.). Водомерите за вода за отопление с добавен гликол могат да се използват само с посочената на уреда добавка гликол.

## Инструкции за безопасност за литиеви батерии

Топломерът е оборудван с литиева батерия. Този тип батерии са класифицирани като опасни. Литиевите батерии са безопасни при правилно боравене в съответствие с посочените от производителя параметри при използване.

**ТРЯБВА ДА СЕ СПАЗВАТ СЪОТВЕТНИТЕ ДЕЙСТВАЩИ ТРАНСПОРТНИ РАЗПОРЕДБИ!**  
Удостоверенията за изпитване на използваните батерии могат да се получат по заявка.

## Използване на литиеви батерии:

- да се съхраняват на място, защитено от влага
- да не се нагряват над 100 °C или да 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

## Батерия:

Литиево съдържание на батерия:	по-малко от 1 грам
Тип батерия:	CR AA
Брой на батериите на топломера:	1

## Зравилно изхвърляне на продукта

При изхвърляне уредите следва да се третират като отпадък от електронно оборудване по смисъла на Европейската директива 2012/19/EO (WEEE) и не трябва да се изхвърлят като битов отпадък.


- Изхвърляйте уреда по предвидените за целта канали.
- Спазвайте местните и към момента действащи законови разпоредби.
- Предавайте използваните батерии на определените за целта приемни пунктове.
- Допълнителна информация за изхвърляне на продукта като отпадък ще намерите на <http://www.siemens.com/bt/download>


## 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 разходомера и посоката на потока да съвпадат. За целта спазвайте вариантите на монтаж и следните примери.
- Монтирайте температурните сонди в същия циркуляционен контур като брояча.

### Важни указания при монтаж


 Кабелите на сензора (например кабели на температурния сензор) 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.

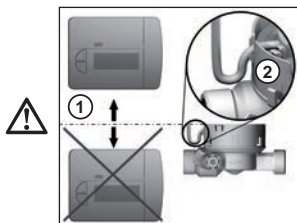
 Да се спазват упътването за обслужване, работните условия и монтажните изисквания съгласно EN 1434-6!

 Да се спазва правилният монтаж по отношение на подаващия и обратния тръбопровод, както и монтажното положение на разходомера!

 Монтирайте новия брояч винаги с нови уплътнения!

 Температурните сонди могат да се монтират в сферични вентили, тройници, директно потопени или 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 кондензация и действие на студ изчислителният механизъм трябва да е монтиран на стена и по-високо от сензора за дебита (1).

При стенен монтаж кабелът на изчислителния механизъм трябва да е положен така, че кондензатът да не може да се стича или да капе в корпуса на намотката (2) на сензора за дебита

## Монтажни положения

Хоризонтален монтаж



Вертикален монтаж



Хоризонтален монтаж под наклон

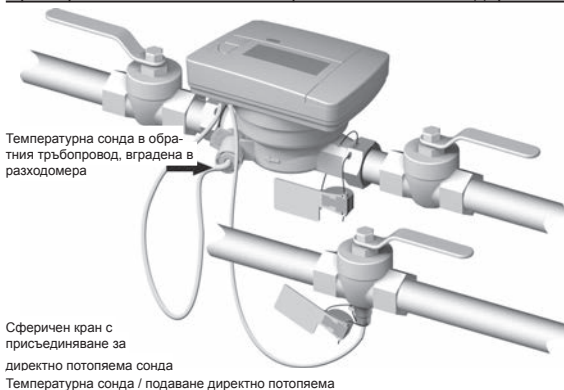


Да не се монтира над височината на ръста!



## Монтажни варианти

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



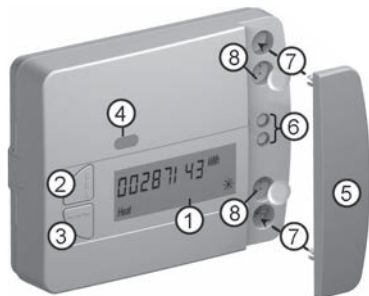
### Пример за монтаж на топломер с измервателна капсула – индиректно потопяем





## Органи на управление и интерфейс

(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 <H> (хоризонтално)

(3) бутон <V> (вертикално)

(4) IrDA-интерфейс

(5) Покритие на интерфейса

(6) Интерфейс на модула

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

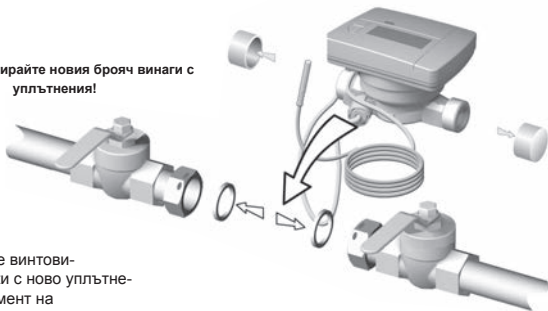
(8) Предпазител за потребителя и места за щекери за външни кабелни връзки

## Монтаж на брояч със завинтване

- Махнете изплаквачката 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!



- Затегнете винтовите сглобки с ново уплътнение с момент на затягане от макс. 45Nm

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



### Монтиране на топломера



Монтирайте новия брояч винаги с нови уплътнения!

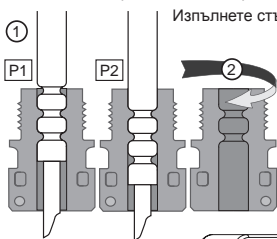


- Завинтете новия топломер в EAT
- Затегнете измервателната капсула с подходящ ключ с момент на затягане от около 30-40 Nm
- Регулирайте изчисляващия механизъм

## Монтаж на температурната сонда

### Монтажен комплект за директно потопяема температурна сонда

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



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

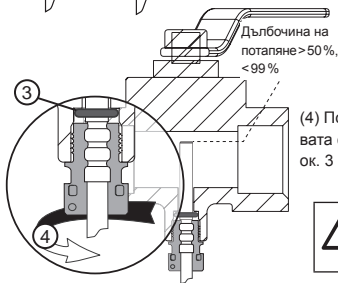
(1) Поставете температурната сонда в приложената половина на винтовата сглобка.

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

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

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

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



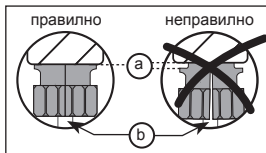
**Температурният датчик не трябва да се опира в дъното на сачмения кран!**

Проверете правилния монтаж на температурната сонда:

(a) Борътът 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 извършен правилно, TF трябва отново да бъде отстранен от сферичния кран.



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

## Монтаж на температурната сонда

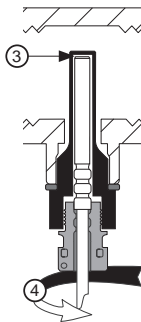
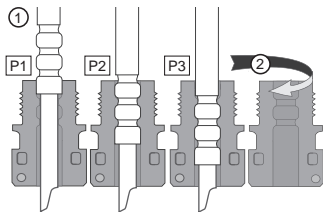
**i** Ако в брояча не е монтирана предварително температурна сонда, тогава сондата трябва да се монтира към късия кабел (80 см) в същия щранг както самият брояч. Втората сонда (с дължини 1.5 м или 3 м) се монтира винаги в срещуположния щранг.

### 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 от 1 до 3 с показаните положения на температурната сонда (TF) в половината на винтовата слобка P1, P2 и P3 докато се уверите, че TF е вкаран в потопяемата тръбичка до ограничителя и винтовото съединение на



TF захваща резбата на потопяемата тръбичка!

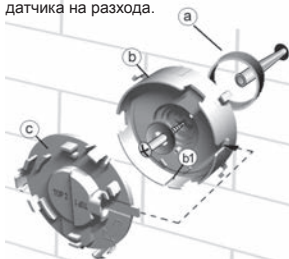
- (1) Поставете температурната сонда в приложената половина на винтовата слобка\*.
- (2) Поставете втората половина на винта така, че фиксиращият щифт на едната половина да се фиксира във вдлъбнатините на втората половина.
- (3) Вкарайте температурната сонда до ограничителя в потопяемата тръбичка.
- (4) Затегнете TF с винта с момент на затягане от около 3 Nm (на ръка) в потопяемата тръбичка..

**i** 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.

## Стенен монтаж

Вариантите със свалящо се операционно устройство могат да се монтират с предлагания като опция със стенен държач HMR1K001 001 на макс. разстояние от 40 cm от датчика на разхода.



- (1) Закрепете разпъващият елемент (a) и стенния държач (b) с приложени 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 разходомера, 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:



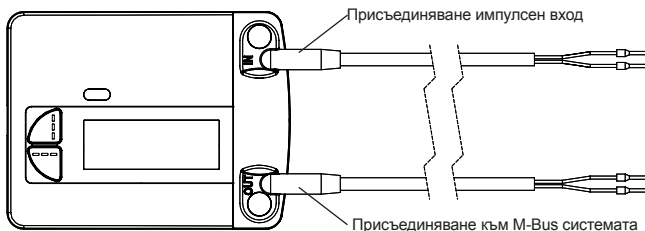
- (1) Прокарайте телта на пломбата през отворите на пломбата на холандрова гайка на входа, на EAT и на разходомера и винтовата сглобка на сондата и отопляемата муфа.
- (2) Вкарайте телта през отворите в корпуса на пломбата и я опънете.
- (3) Свалете затвора на пломбата и притиснете до чуване на отчетливо 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 преpraщат към M-Bus централата.

**i** На броячи от уреди тип WFx54.. не могат да се монтират модули-приставки

### Присъединяване на управляващ кабел към уреда



#### Разпределение на пиновете

Импулсен вход 1 Пин 1: оранжев  
Пин 2: кафяв

Импулсен вход 2 Пин 1: червен  
Пин 2: черен

M-Bus Пин 1: оранжев (незаеет)  
Пин 2: кафяв (незаеет)  
Пин 3: червен  
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 след инсталацията 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

При типове уреди с комбинирано отчитане на топлинна и охлаждаща енергия (WFN..) за измерването на охлаждащата енергия в M-Bus системата се включва виртуален втори измервателен уред със сериен номер на топломера +1. На уреда се присъединява средата "студ" в масива от данни.

Пример: ID топлина 00.123.456 ID студ 00.123.457

## Отчитани параметри при отчитане на топлинна/охлаждаща енергия

Следните параметри се отчитат от топломера 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
- Мощност
- Енергия
- Температура в подаващия/обратния тръбопровод

## Пренос на импулсни стойности

Ако към топломера са присъединени водомери за отчитане на разхода с импулсен изход, топломерът прехвърля наред с данните от измерването на топлинната енергия и данните от измерването на импулса.

## 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

По избор чрез избор на приложение:

- 15-месечни стойности

## Радиомодул WFZ662

Радиомодулът WFZ662 служи за допълнително окомплектоване на броячи за отчитане на топлинна/охлаждаща енергия от серията WFx50.. с приложение във walk-by и AMR системи.

Модулът записва данните от броячите и ги изпраща към системата за отчитане. За параметризиране модулът е снабден с оптичен интерфейс.

### Монтаж на модула

При комплектите броячи за отчитане на топлинна/охлаждаща енергия (WFx6..) радиомодулът е монтиран фабрично.



**!** Преди започване на монтажа на радиомодула мрежата и модулът трябва да се превключат на монтажен режим. След това стартирайте монтажния режим. За тази цел WFZ.IRDA-USB (във връзка с персонален компютър и ACT50) или WFZ.PS да се настрои и активира спрямо IrDA интерфейса на **радиомодула**.

**!** Тъй като преносът на данни се осъществява оптично, трябва да се внимава прозорчетата на преносните елементи, както на модула, така и на брояча, да са чисти и неповредени.

1. Махнете покритието на интерфейса на брояча
2. Поставете на модула
3. Завинтете модула с двата доставени винта

**!** Пломбирайте модула едва след успешно въвеждане в експлоатация!

4. Натиснете пломбите на модула до главата на винта.





## Параметриране

---

### Радиомодули

С параметризиращия софтуер ACT50, персонален компютър и съответния инфрачервен комуникационен адаптер (WFZ.IRDA-USB) радиомодулите могат да се параметризират и да се изпращат инсталационни телеграми. След старта на ACT50 и регистрацията (потребителски профил „Администратор“) се избира съответният интерфейс и се активира регистрационната карта.

### Стартиране на инсталационни телеграми

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

- Сервизен софтуер **ACT50**, персонален компютър и инфрачервен комуникационен адаптер WFZ.IRDA-USB , или настройте
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB или WFZ.PS спрямо IrDA интерфейса на **радиомодула**.

Процесът на инсталация се показва на дисплея на брояча чрез индикация на съответната инсталационна стъпка („Inst 8“ до „Inst 1“).

### AMR & walk-by

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

### Walk-by

- Начало на изпращането
- Начин на разчитане
- Закъснение в изпращането
- Ден без изпращане

### Пренос на количество студ

Ако на брояча е включена опцията „Измерване на охлаждащата енергия“, освен данните за измерената топлина измервателният уред прехвърля също и данните от измерването на охлаждащата енергия.

При типове уреди с комбинирано отчитане на топлинна и охлаждаща енергия (WFN..) за измерването на охлаждащата енергия в M-Bus системата се включва виртуален втори измервателен уред със сериен номер на топломера +1. На уреда се присъединява средата "студ" в масива от данни.

Пример: ID топлина 00.123.456 ID студ 00.123.457

В следните случаи на дисплея на брояча се показва съобщение за грешка ERROR.

1. Ако модулът не е вкаран в изчисляващо устройство.
2. В случай, че операционното устройство генерира собствено съобщение ERROR.

## 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

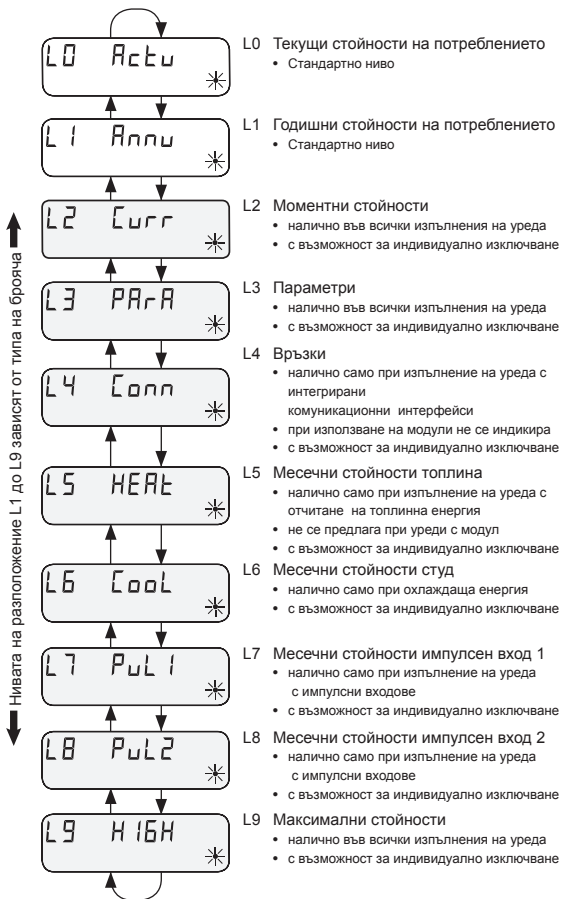


Натиснете бутон <H> или




бутон <V> по-продължително от 3 секунди.





## 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 P A r A** или **L4 [ o n ]**.
- 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 мигацият 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 мигацият 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	
Активирани /деактивирани 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 <i>Imp1</i> или <i>Imp2</i> 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

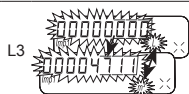


### Възстановяване на фабричните номера на броячите

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 ( $L \leftrightarrow m^3$ )

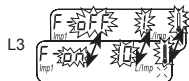
Настройка на филтъра

$F_{-0FF}$  = Няма намаляване на честотата на сканиране

$F_{-0n}$  = Намаляване на честотата на сканиране

Импулсни стойности на външните броячи

( $10L/Imp \leftrightarrow 1L/Imp$ )




Материал за избор от вода или топла вода

Да не се активира  $F_{-0n}$  за водомери с номинален дебит над  $Q_n 4$  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	
----------------------------	----	---

## Въвеждане в експлоатация

- Отворете сачмените кранове, включете отоплението и отворете вентила на радиатора.
- Проверете инсталацията за херметичност и направлението на потока.
- Пломбирайте температурната сонда и разходомера 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.
- Изхвърлете стария уред според националните разпоредби!

## Показания за състоянието

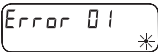
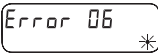
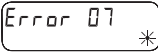
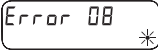
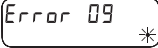
Индикация	Описание
	<p>Показаните данни важат за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = топлина</li> <li>Cool = студ</li> <li>Imp1 = импулсен вход1</li> <li>Imp2 = импулсен вход2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(празно) = Показаната стойност е актуална стойност</li> <li>M (Memory) = стойност на дата от месеца или на контролната дата</li> </ul>
	<p>Показаната стойност е дата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = актуална дата</li> <li>M-Day = Датата важи за запаменената годишна или месечна стойност</li> </ul>
	<p>Показаната стойност е контролно чисто:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = Контролното число се отнася за текуща стойност на потребление</li> <li>M-Check = Контролното число важи за запаменената годишна или месечна стойност</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Налично протичане в момента</li> <li>няма отчитане на енергия -&gt; няма температурна разлика</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Налично протичане в момента</li> <li>Отчитане на енергия</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IgDA комуникацията е тъкмо активна</li> </ul>

## Индикация за работен режим

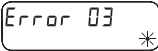
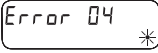
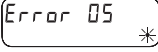
Индикация	Описание	Мерки/указания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Комуникационният кредит на интерфейса на модула или IgDA надвишен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отстранява се след изтичането на кредитния период (Modul = текущ ден; IgDA = текущ месец).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Време за експлоатация изтекло</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уредът трябва да се смени</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправилна посока на протичане</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете монтажа (спазвайте стрелката на разходомера)</li> <li>Проверете тръбите</li> <li>Проверете правилното функциониране на циркуляционните помпи и термостати</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температурните сонди са разменени или неправилно монтирани</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете, дали разходомерът е монтиран на правилния щранг или</li> <li>проверете вида на монтажа на температурната сонда</li> </ul>



## Съобщения за грешки

Индикация за грешка	Описание на грешката	Мерки/указания
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Хардуерна грешка или повреден фърмуер</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверете сензора за протичане, свързващия кабел и изчисляващото устройство за външни повреди</li><li>Уредът трябва да се смени</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Сондата в подаващия тръбопровод е счупена</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверете температурната сонда и кабелите за механични повреди</li><li>Уредът трябва да се смени</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Късо съединение сонда в подаващия тръбопровод</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверете температурната сонда и кабелите за механични повреди</li><li>Уредът трябва да се смени</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Сондата в обратния тръбопровод е включена</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверете температурната сонда и кабелите за механични повреди</li><li>Уредът трябва да се смени</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Късо съединение сонда в обратния тръбопровод</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверете температурната сонда и кабелите за механични повреди</li><li>Уредът трябва да се смени</li></ul>

## Съобщения за грешка при поставен модул

Индикация за грешка	Описание на грешката	Мерки/указания
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>модул е бил свързан преди това с друг измервателен уред</li><li>Модулът притежава данни от друг брояч</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Обезопасете данните, тъй като след кратко време те ще бъдат презаписани</li><li>За изтриване на индикацията задействайте произволен бутон</li><li>След задействане модулът се приема</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Low Power (радиомодул)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Изтекла е максималната продължителност на експлоатация</li><li>Модулът трябва да бъде сменен</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Модулът не е инсталиран (грешен час)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Модулът трябва да бъде сменен</li></ul>

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
Rádiový rozšiřující modul WFZ662 .....	36
Parametrizace .....	38
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

Měřicí přístroje tepla se používají k centrálnímu zaznamenávání spotřeby energie použité k vytápění nebo chlazení. Podle vyhotovení jsou určeny k měření topné vody nebo topné vody s přísadami glykolu. Měřicí přístroje tepla jsou určeny výhradně pro tento účel.

Jiné použití, než je výše popsáno, nebo úprava přístroje se považuje za použití v rozporu s určením, před jejichž realizací je potřebná písemná žádost a speciální schválení.



Vestavěný měřicí přístroj je součástí 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

Měřič tepla je vybavený lithiovou baterií. Tento typ baterie je zatříděn jako nebezpečné zboží. Lithiové baterie jsou při správném zacházení a dodržení parametrů, udaných výrobcem při použití bezpečné.

**MUSÍ SE DODRŽOVAT AKTUÁLNĚ PLATNÉ PŘEDPISY PRO PŘEPRAVU!**

Atest pro používaný akumulátor získáte na vyžádání.

### Zacházení s lithiovými bateriemi:

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

### Baterie:

Obsah lithia v baterii:	méně než 1 gram
Typ baterie:	CR AA
Počet baterií v jednom měřiče tepla:	1

### 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 dokumenty týkající se likvidace produktu naleznete na <http://www.siemens.com/bt/download>

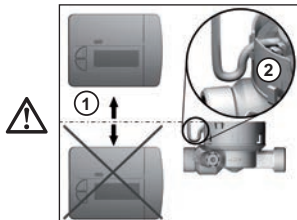
## Implementace

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 návody a požadavek k zabudování podle 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 pouzdech. Konce snímačů musí dosahovat minimálně do středu průřezu potrubí.
-  Dodržujte národní a pro danou zemi specifická nařízení pro používání ponorných pouzder!



Při nebezpečí kondenzace nebo při použití za chladu musí být řídicí jednotka umístěna na stěně a výše než díl pro měření průtoku (1).

Při montáži na stěnu musí být kabel řídicí jednotky položen tak, aby kondenzát nemohl stékat nebo kapat do cívkového tělesa (2) dílu na měření průtoku.

## Montážní polohy

Horizontální montáž



Vertikální montáž



Montáž horizontální překlopení

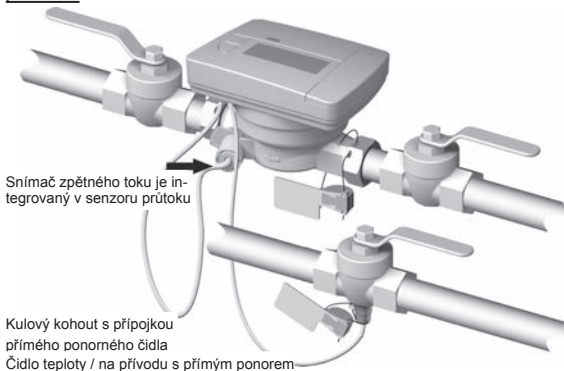


Nemontujte nad hlavu!

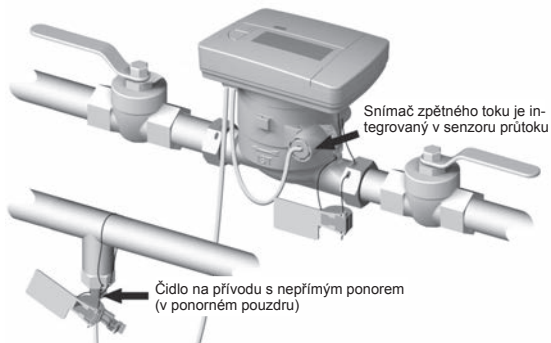


## Montážní varianty

### Příklad instalace měřicího přístroje tepla pomocí šroubení – s přímým ponorem

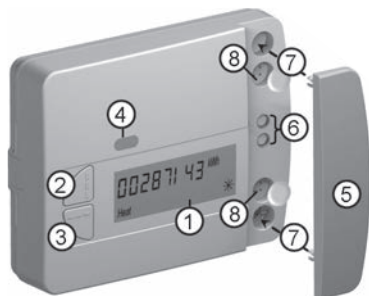


### Příklad instalace kapslového měřicího přístroje tepla – s nepřímým ponorem



## 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 úrovně přehledu ovládání.

(2) Tlačítko < H > (horizontální)

(3) Tlačítko < V > (vertikální)

(4) Rozhraní IrDA

(5) Kryt rozhraní

(6) Rozhraní modulu

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

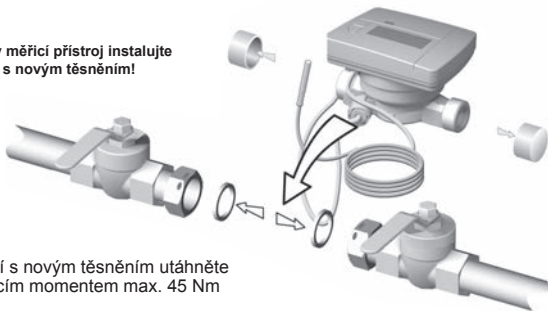
(8) Uživatelská pojistka a konektory pro připojení externích kabelů

## Montáž měřicího přístroje se šroubením

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



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



- Šroubení s novým těsněním utáhněte utahovacím momentem max. 45 Nm

### Příprava montáže

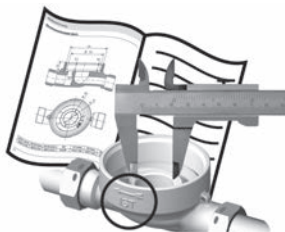
- Odstraňte slepý kryt, příp. vymontujte existující měřič
- Sejmout profilové těsnění
- příp. odmontujte snímač teploty

### Identifikovat jednotrubkový přípojovací díl (EAT)

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

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

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

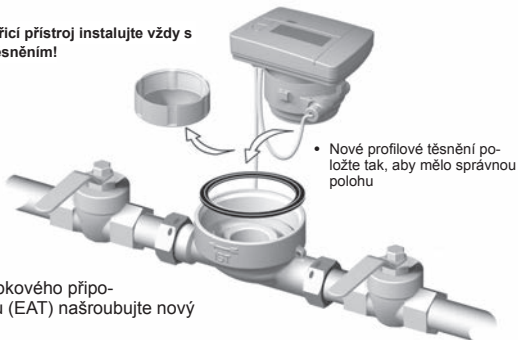


Typové označení jednotrubkového přípojovacího dílu EAT.

### Montáž měřiče tepla



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

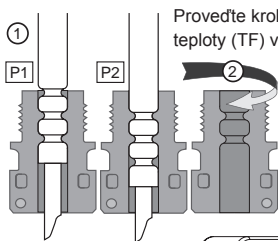


- Do jednotrubkového přípojovacího dílu (EAT) našroubujte nový měřič tepla
- Kapslový měřicí přístroj utáhněte vhodným klíčem utahovacím momentem cca 30 – 40 Nm
- Vyrovnání odečítací jednotky



### 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.



Provedte kroky 1-4 se zobrazenou polohou [P1] snímače teploty (TF) v poloskořepinovém šroubení.

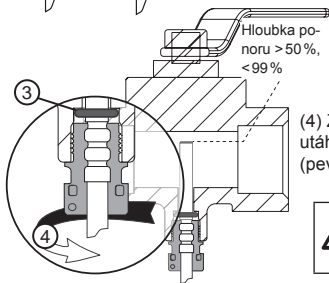
(1) Snímač teploty nasadíte do přiloženého poloskořepinového šroubení..

(2) Druhou polovinu šroubení nasadíte tak, aby aretační kolík jedné poloviny zaskočil do vybrání ve druhé polovině.

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

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

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

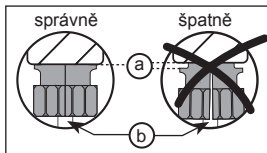


**Snímač teploty nesmí narazit na spodek kulového kohoutu!**

Zkontrolujte správnou montáž snímače teploty (TF):

- (a) Obruba poloskořepinového šroubení přiléhá těsně ke kulovému kohoutu
- (b) Smontované skořepiny šroubení vzájemně líčují

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

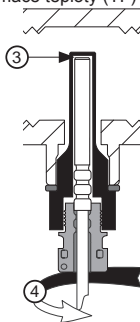
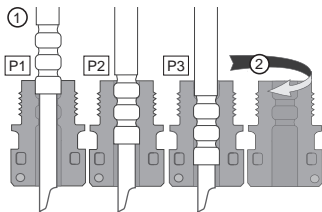
- i** Pokud v měřicím přístroji není předinstalováno tepelné čidlo, potom je nutné čidlo instalovat s krátkým kabelem (80 cm) do stejné větve, ve které se nachází samotný měřicí přístroj. Druhé čidlo (v délkách 1,5 m nebo 3 m) se instaluje vždy do protější větve.

### Montážní sada tepelného čidla s nepřímým ponorem (ponorné pouzdro)

Ponorná pouzdra jsou omezeně schválena 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 závitovém spoji poloskořepiny, **P1** **P2** a **P3** dokud nebude zajištěno, že snímač teploty je v ponorném pouzdru zasunutý až na doraz a závitový spoj snímače teploty zasahuje do závitu ponorného pouzdra!



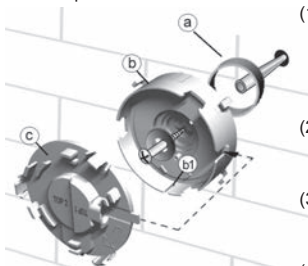
- (1) Tepelné čidlo nasadíte do přiloženého poloskořepinového šroubení\*.
- (2) Druhou polovinu šroubení nasadíte tak, aby aretační kolík jedné poloviny zapadl do prohloubení druhé poloviny.
- (3) Snímač teploty nasuňte do ponorného pouzdra až na doraz.
- (4) Snímač teploty se šroubením utáhněte v ponorném pouzdru utahovacím momentem cca 3 Nm (pevně rukou).

- i** 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 HMRİK001 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) nasadte 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.

## Nasadte 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:



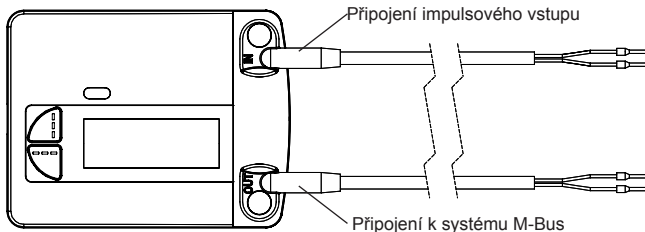
- (1) Drát plomby provlékněte plombovacími otvory převlečné matice na vtoku, jednotrubkovým přípojovacím dílem (EAT) a snímačem průtoku.
- (2) Drát provlékněte otvorem v tělese plomby a napněte jej.
- (3) Vyklopte uzávěr plomby a se zřetelným cvaknutím jej zatlačte do pouzdra plomby tak, aby nikde nepřechňoval!
- (4) Přebývající drát plomby odstříhnete

## 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.

**i** Na měřicí přístroje typu WFx54.. nelze instalovat rozšiřující moduly.

### Připojení řídicího kabelu k přístroji



### Zapojení konektorů

Impulsový vstup 1 Kolík 1: oranžový  
Kolík 2: hnědý

Impulsový vstup 2 Kolík 1: červený  
Kolík 2: černý

M-Bus Kolík 1: oranžový (neobsazený)  
Kolík 2: hnědý (neobsazený)  
Kolík 3: červený  
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:

- Použijte 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 typů přístrojů s kombinovaným měřením tepla/chladu (WFN..) se pro měření chladič energie v systému M-Bus zobrazuje virtuální druhý měřicí přístroj se sériovým číslem měřicího přístroje tepla +1. Přístroj je v datovém záznamu přiřazen k médiu „Chlazení“

Např.:      ID tepla      00.123.456                      ID chlad      00.123.457

## Parametry odečtu měření tepla/chladu

Níže uvedené parametry lze načítat z měřicího přístroje tepla a odesílat do centrály M-Bus:

- Číslo přístroje (8místné)
- Verze média/software
- 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 měřicímu přístroji tepla připojen vodoměr s impulsovým vstupem, přenáší měřicí přístroj tepla kromě údajů o měření tepla také údaje impulsového měření.

## Parametry odečtu impulsového měření

- Číslo přístroje (8místné)
- Verze média/software
- 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 data

- Volitelně pomocí výběru aplikace:      • 15 měsíčních hodnot

## Rádiový rozšiřující modul WFZ662

Rádiový rozšiřující modul WFZ662.. slouží k rozšíření měřicích přístrojů tepla/ chladu produktové řady WFx50.. pro použití u systémů walk-by a AMR. Rozšiřující modul přebírá údaje z měřicích přístrojů a přenáší je do odečtového systému Pro nastavení parametrů je rozšiřující modul vybaven optickým rozhraním.

### Instalace modulu

U sad měřicích přístrojů tepla a tepla/chladu (WFx6..) je rádiový rozšiřující modul předmontován již ze závodu.



**!** Před zahájením instalace rádiového rozšiřujícího modulu je nutné přepnout síť a modul do režimu instalace. Následně spusťte režim instalace. K tomu nasměrujte WFZ.IRDA-USB (ve spojení s PC a ACT50) resp. WFZ.PS na rozhraní IrDA **rádiového rozšiřujícího modulu** a spusťte.

**!** Protože přenos dat probíhá opticky, je nutné dávat pozor na to, aby okno přenosových prvků jak na rozšiřujícím modulu, tak i na měřicím přístroji bylo čisté a nepoškozené.

1. Odstraňte kryt rozhraní na měřicím přístroji
2. Nasadte modul
3. Modul přišroubujte pomocí dodaných šroubů

**!** Rozšiřující modul zaplombujte až po úspěšném uvedení do provozu!

4. Na modulu zatlačte plomby až po hlavu šroubu.



### Rádiové rozšiřující moduly

Pomocí parametrizačního softwaru ACT50, PC a příslušné infračervené komunikační hlavy (WFZ.IRDA-USB) lze nastavovat parametry rádiových modulů a odesílat instalační telegramy. Po spuštění ACT50 a přihlášení (uživatelský profil „Administrátor“) zvolte požadované rozhraní a aktivujte registrační kartu.

### Spuštění instalačních telegramů

Spuštění instalačních telegramů se provede po nasazení modulu na měřicí přístroj s pomocí:

- servisního softwaru **ACT50**, PC a infračervené komunikační hlavy WFZ.IRDA-USB nebo
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB resp. WFZ.PS na rozhraní IrDA **radiového rozšiřujícího modulu**.

Postup instalace se zobrazí na displeji měřicího přístroje zobrazením příslušného kroku instalace („Inst 8“ až „Inst 1“).

### AMR a walk-by

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

### Walk-by

- Začátek vysílání
- Zpoždění vysílání
- Způsob odečtu
- Den bez vysílání

### Přenos množství chlazení

Pokud je u měřicího přístroje aktivována volba „Měření energie chlazení“, měřicí přístroj kromě údajů o měření tepla také přenáší údaje o měření energie chlazení. U typů přístrojů s kombinovaným měřením tepla/chladu (WFN..) se pro měření chladič energie v systému M-Bus zobrazuje virtuální druhý měřicí přístroj se sériovým číslem měřicího přístroje tepla +1. Přístroj je v datovém záznamu přiřazen k médiu „Chlazení“

Např.:      ID teplo      00.123.456                      ID chlad      00.123.457

Při následujících podmínkách se na displeji měřicího přístroje zobrazí chybové hlášení:

1. Pokud modul není připojen k odečítací jednotce.
2. Pokud odečítací jednotka vydá chybové hlášení.



## Vyvolání zobrazení smyčky rychlého odečtu

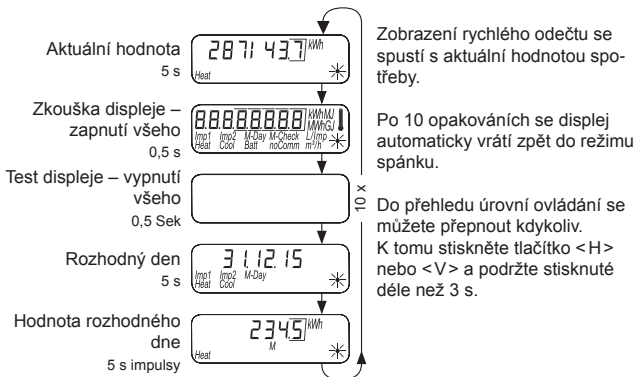
Displej je standardně stále vypnutý (režim spánku).



Krátce stiskněte tlačítko <H> nebo



krátce stiskněte tlačítko <V>



## Přehled standardních úrovní ovládání

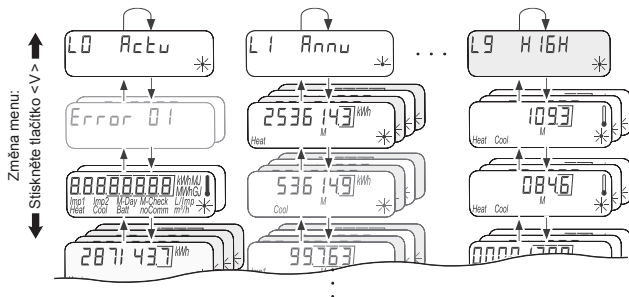


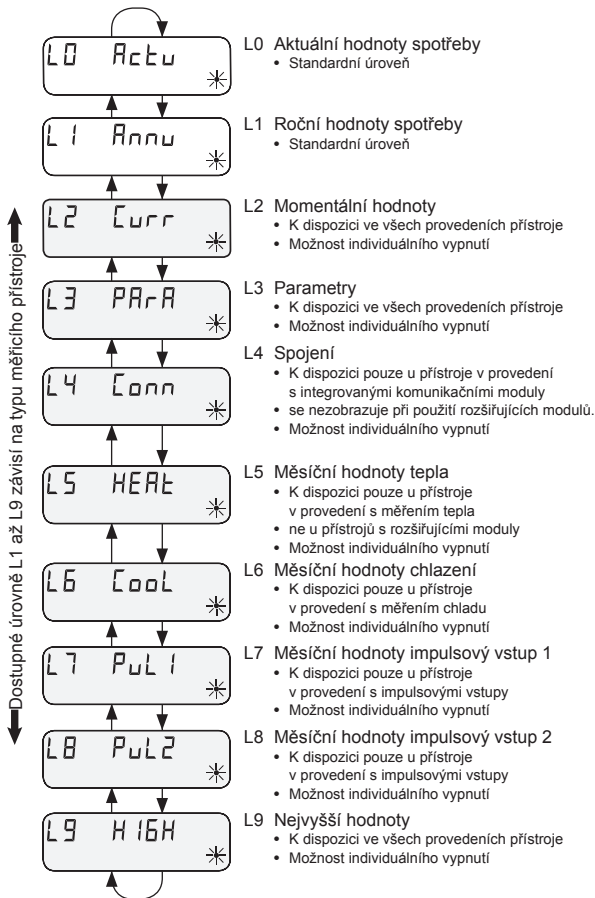
Stiskněte tlačítko <H> nebo



Tlačítko <V> stiskněte a podržte déle než 3 s.


← Změna úrovně: Stiskněte tlačítko <H> →





## 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 P P P P nebo L4 L O O O.
- 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:

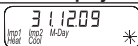
- Opakovaně stiskněte tlačítko <V>, dokud blikající pozice nedosáhne požadované hodnoty.
- Pro skok na další pozici stiskněte tlačítko <H>.
- Kroky 3 a 4 opakujte pro všechny pozice parametru.
- Nastavení parametru potvrďte stisknutím tlačítek <H> a <V>.

## Obecné parametry

## Úroveň Displej

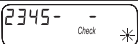
Příští rozhodný den

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..

**i** „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.

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

Počáteční stavy externích měřicích přístrojů

L3

Změna měrné jednotky (L ↔ m<sup>3</sup>)



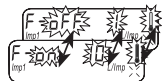
Úprava filtru

F-**o**FF = bez snížení frekvence snímání

F-**o**n = snížení frekvence snímání

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

L3



Volitelné médium mezi vodou ↓ nebo teplou vodou ↓

**i** F-**o**n 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, impuls 1, impuls 2

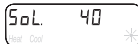
L4



## Rozšiřující parametry u přístrojů se solárním přizpůsobením

Podíl glykolu nebo roztoku chloridu sodného








L3






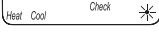
### Uvedení do provozu

- 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.

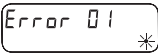
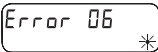
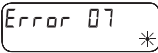
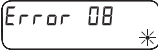
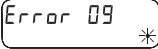
## Indikace stavu

Displej	Popis
	Zobrazené údaje platí pro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heat = Teplo</li> <li>• Cool = Chlad</li> <li>• Imp1 = Impulsový vstup1</li> <li>• Imp2 = Impulsový vstup2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (prázdný) = Zobrazená hodnota je aktuální hodnota</li> <li>• M (Memory) = Hodnota k měsíčnímu datu, příp. datu rozhodujícího dne</li> </ul>
	Zobrazená hodnota je hodnota data: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Day = Aktuální datum</li> <li>• M-Day = Datum platí pro uloženou hodnotu roku nebo měsíce</li> </ul>
	Zobrazená hodnota je kontrolní číslo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check = Kontrolní číslo se vztahuje na aktuální hodnotu spotřeby</li> <li>• M-Check = Kontrolní číslo platí pro uloženou hodnotu roku nebo měsíce</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K dispozici je momentální průtok</li> <li>• Žádné měření energie -&gt; žádný teplotní rozdíl</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K dispozici je momentální průtok</li> <li>• Měření energie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikace IrDA je právě aktivní</li> </ul>

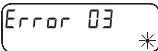
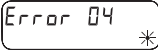
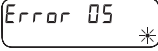
## Zobrazení provozního stavu

Displej	Popis	Opatření / Upozornění
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Překročen komunikační kredit modulového rozhraní nebo IrDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zruší se po uplynutí kreditního období (modul = aktuální den; IrDA = aktuální měsíc).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prošlé provozní období</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přístroj se musí vyměnit</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesprávný směr proudění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte instalaci (zkontrolujte šipku na snímači průtoku)</li> <li>• Zkontrolujte trubkové vedení</li> <li>• Zkontrolujte cirkulační čerpadla a termostaty, zda správně fungují</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snímače teploty jsou zaměněné, příp. nesprávně namontované</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda je snímač průtoku namontovaný ve správné větvi, příp.</li> <li>• zkontrolujte způsob montáže snímače teploty</li> </ul>

## Chybová hlášení

Indikace chyby	Popis chyby	Opatření / Upozornění
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chyba hardwaru nebo poškozený firmware</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte snímač průtoku, spojovací kabel a počítač na případná poškození.</li><li>• Přístroj se musí vyměnit</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snímač přívodu je zlomený</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte snímač teploty a vedení z hlediska mechanického poškození</li><li>• Přístroj se musí vyměnit</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkrat snímače přívodu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte snímač teploty a vedení z hlediska mechanického poškození</li><li>• Přístroj se musí vyměnit</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snímač zpětného toku je zlomený</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte snímač teploty a vedení z hlediska mechanického poškození</li><li>• Přístroj se musí vyměnit</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkrat snímače zpětného toku</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte snímač teploty a vedení z hlediska mechanického poškození</li><li>• Přístroj se musí vyměnit</li></ul>

## Chybová hlášení na rozšiřujícím modulu

Indikace chyby	Popis chyby	Opatření / Upozornění
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Výměnný modul byl předtím spárován s jiným měřičem</li><li>• Modul obsahuje data měření jiného měřiče</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uložte data, protože budou po krátké době přepsána</li><li>• Pro vymazání údaje stiskněte libovolnou klávesu</li><li>• Po vymazání je nový rozšiřující modul akceptován</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (rádiový rozšiřující modul)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximální provozní doba uplynula</li><li>• Rozšiřující modul se musí vyměnit</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozšiřující modul není inicializován (hodiny jsou chybné)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozšiřující modul se musí vyměnit</li></ul>

**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
Funkaufsatzmodul WFZ662 .....	58
Parametrierung.....	60
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 dienen zur zentralen Verbrauchserfassung von Heiz- oder Kühlenergie. Je nach Ausführung sind sie zur Messung von Heizwasser oder Heizwasser mit Glykollzusätzen vorgesehen. Die Wärmezähler 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 Glykollzusatz dürfen nur mit dem auf dem Gerät angegebenen Glykollzusatz betrieben werden.

### Sicherheitshinweise für Lithium-Batterien

Der Wärmezähler ist mit einer Lithium Batterie ausgerüstet. Dieser Batterietyp ist als Gefahrgut eingestuft. 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 verwendeten 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

### Batterie

Lithiumgehalt pro Batterie:	kleiner 1 Gramm
Batterietyp:	CR AA
Anzahl der Batterien pro Wärmezähler:	1

### 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 Dokumente zur Entsorgung des Produktes finden Sie unter <http://www.siemens.com/bt/download>


## 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 waagrecht zwischen zwei Kugelhähnen so, dass der Pfeil auf dem Durchflussmessteil 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.

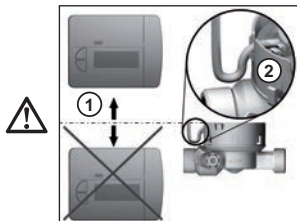
 Bedienungsanleitung, Betriebsbedingungen und Einbauanforderung nach EN 1434-6 beachten!

 Korrekte Vorlauf- oder Rücklaufmontage und Einbaulage des Durchflussmessteils 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.

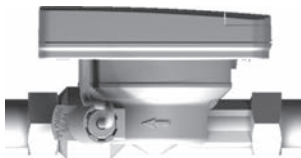
 Beachten Sie nationale und länderspezifische Regelungen zum Einsatz von Tauchhülsen!



Bei Kondensationsgefahr bzw. Kälteanwendungen muss das Rechenwerk auf einer Wand und höher als das Durchflussmessteil montiert sein (1).

Bei der Wandmontage muss das Kabel vom Rechenwerk so verlegt werden, dass Kondensat nicht in den Spulenkörper (2) des Durchflussmessteiles fließen oder tropfen kann.

Einbau horizontal



Einbau vertikal



Einbau horizontal gekippt

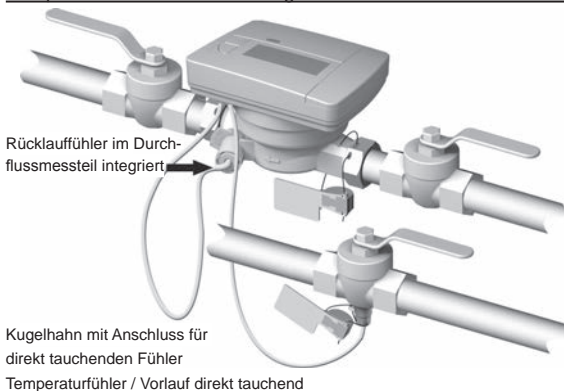


Kein Einbau über Kopf!

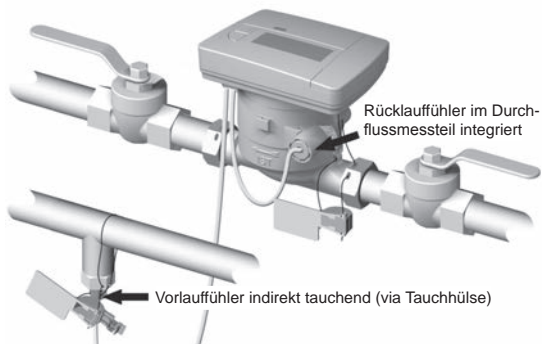


## Einbauvarianten

### Beispiel Einbau Verschraubungswärmezähler – direkt tauchend

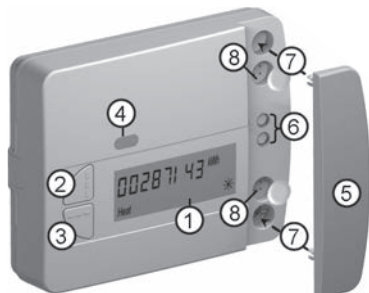


### Beispiel Einbau Messkapsel-Wärmezähler – indirekt tauchend



## 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 <H> (horizontal)

(3) Taste <V> (vertikal)

(4) IrDA-Schnittstelle

(5) Schnittstellenabdeckung


(6) Modul-Schnittstelle

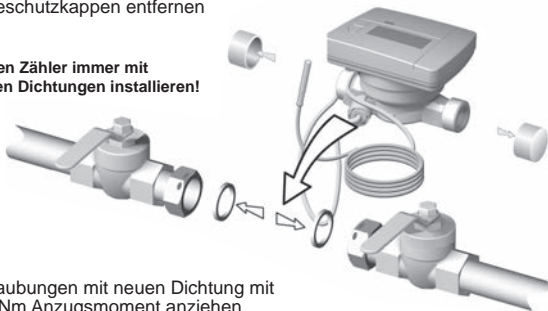
(7) Befestigungslöcher für externe optische Module und externe Kabel

(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 max. 45 Nm Anzugsmoment anziehen

## Montage Messkapselzähler

### Montage vorbereiten

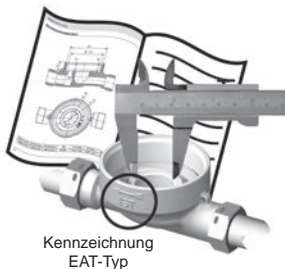
- Blinddeckel entfernen bzw. vorhandenen Zähler ausbauen
- Profildichtung entfernen
- Ggf. Temperaturfühler ausbauen

### 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.

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.



Kennzeichnung  
EAT-Typ

### Wärmezähler montieren



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



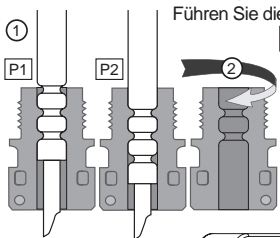
- Neue Profildichtung lagerichtig einlegen

- Neuen Wärmezähler 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.

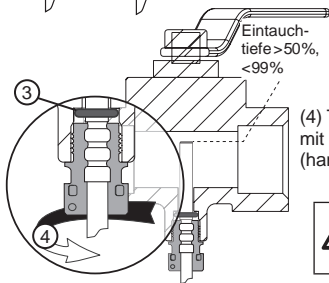


- (1) Temperaturfühler in beiliegende Halbschalenverschraubung einsetzen.
- (2) Die zweite Schraubenhälfte so aufstecken, dass der Arretierungsstift der einen Hälfte in die Vertiefungen der zweiten Hälfte einrastet.

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

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

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

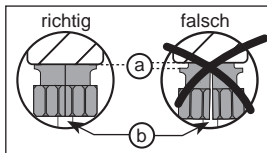


**Der Temperaturfühler darf nicht am Boden des Kugelhahns anstoßen!**

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.



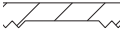

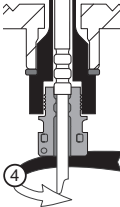
Führen Sie dann die Schritte 1-4 mit der abgebildeten Position **P2** des Temperaturfühlers (TF) in der Halbschalenverschraubung durch.

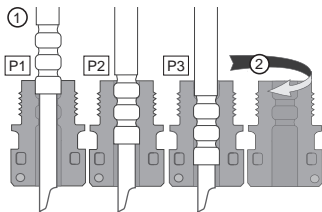
## Montage Temperaturfühler

- i** 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  **3** in das Gewinde der Tauchhülse greift!  **4**



- (1) Temperaturfühler in beiliegender Halbschalenverschraubung\* einsetzen.
- (2) Die zweite Schraubenhälfte so aufstecken, dass die Arretierstifte 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.

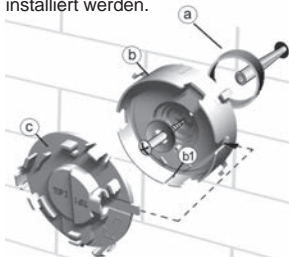
- i** Beim Einbau des Temperaturfühlers in Fremd-Tauchhülsen kann die Befestigungsart von der obigen Beschreibung abweichen. Verwenden Sie ggf. das Befestigungsmaterial des ausgebauten Gerätes

\* 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 HMR1K001 001 bis max. 40 cm vom Durchflussmessteil 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 Durchflussmessteil 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:



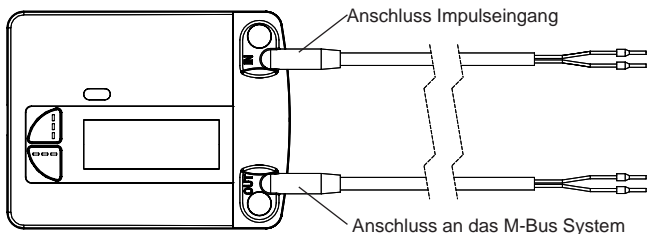
- (1) Draht der Plombe durch die Plombenbohrungen der Überwurfmutter am Einlauf, am EAT und am Durchflussmessteil bzw. Fühlerverschraubung und Tauchhülse fädeln.
- (2) Draht durch die Öffnung im Plombenkörper stecken und straffziehen.
- (3) Plombenverschluss umklappen und mit deutlichem Klicken fest 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.

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

### Steuerkabel am Gerät anschließen



#### Pin-Belegung

Impulseingang 1	Pin 1: orange Pin 2: braun
Impulseingang 2	Pin 1: rot Pin 2: schwarz
M-Bus	Pin 1: orange (nicht belegt) Pin 2: braun (nicht belegt) Pin 3: rot 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 Gerätetypen mit kombinierter Wärme-/Kältezählung (WFN..) wird für die Kühlenergiemessung im M-Bus-System ein virtuelles zweites Messgerät mit der Seriennummer des Wärmezählers +1 angezeigt. Dem Gerät wird das Medium „Kälte“ im Datensatz zugeordnet.

Bsp.:            ID Wärme 00.123.456                    ID Kälte    00.123.457

## Ausleseparameter Wärme-/Kältezählung

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

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

Optional über Applikationswahl:

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

## Übertragung der Impulswerte

Sofern am Wärmezähler Wasserzähler mit Impulsausgang angeschlossen sind, überträgt der Wärmezähler neben den Daten der Wärmemessung auch die Daten der Impulsmessung.

## Ausleseparameter Impulsmessung

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

Optional über Applikationswahl:

- 15 Monatswerte

## Funkaufsatzmodul WFZ662

---


Das Funkaufsatzmodul WFZ662 dient zur Nachrüstung von Wärme-/Kältezählern der Baureihe WFx50.. zum Einsatz in walk-by- und AMR Systemen.

Das Aufsatzmodul übernimmt die Daten von Zähler und übermittelt diese an ein Auslesesystem. Zur Parametrierung ist das Aufsatzmodul mit einer optischen Schnittstelle ausgestattet.


### Montage des Moduls

Beim Wärme-/Wärme-/Kältezähler-Sets (WFx6..) ist das Funkaufsatzmodul bereits ab Werk vormontiert.




 Vor Beginn der Montage des Funkaufsatzmoduls ist das Netzwerk und das Modul in den Installationsmodus zu versetzen. Starten Sie anschließend den Installationsmodus. Dazu den WFZ.IRDA-USB (in Verbindung mit einem PC und der ACT50) bzw. den WFZ.PS auf die IrDA-Schnittstelle des **Funkaufsatzmoduls** richten und auslösen.

---

 Da die Datenübertragung optisch erfolgt, ist darauf zu achten, dass die Fenster der Übertragungselemente sowohl am Aufsatzmodul als auch am Zähler sauber und nicht beschädigt sind.

---

1. Entfernen der Schnittstellenabdeckung am Zähler
  2. Modul Aufsetzen
  3. Modul mit beiden mitgelieferten Schrauben festschrauben
- 

 Aufsatzmodul erst nach erfolgreicher Inbetriebnahme plombieren!

---

4. Plomben am Modul bis zum Schraubenkopf eindrücken.

---

Kurz nach Aufsetzen wird das Modul mit dem Rechenwerk über die optische Schnittstelle eine Verbindung herstellen und die Geräteinformationen aus dem Zähler auslesen.

Eine erfolgreiche Verbindung wird im Display des Zählers wie folgt angezeigt:

- „FA [Software-Version]“
- „FS“ = Kennung für S-Mode
- „FC“ = Kennung für C-Mode

### Wechsel zwischen S- und C-Mode

Für einen Wechsel der Modi benötigen Sie die ACT50, einen PC und den Infrarot-Kommunikationskopf WFZ.IRDA-USB.

### Gelesene Geräteinformationen

- Aktueller Verbrauchswert
- Stichtagswert
- Stichtagsdatum
- 13 Monatswerte
- Gerätestatus
- Fehlerdatum

### Gerätetausch

#### *Zähler austauschen*

- zu ersetzenden Zähler im Netzwerk abmelden
- Gerätetausch durchführen
- neuen Zähler im Netzwerk anmelden

#### *Funkaufsatzmodul austauschen*

Bei einem Austausch des Funkaufsatzmoduls muss der Netzwerkknoten nicht umprogrammiert werden. Die gesendete Gerätenummer wird aus dem Rechenwerk gelesen und vom neuen Modul wie bisher an den Netzwerkknoten gesendet.

Falls der ERROR 03 erscheint, war das Funkaufsatzmodul vorher mit einem anderen Messgerät gepaart. Gehen Sie dazu wie bei „Fehlermeldungen bei aufgesetztem Modul“ beschrieben vor.

### Funkparameter

Funkfrequenz:            S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz  
                                  C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz

Sendeleistung:            max. 10 dBm

### Batterie

Lithiumgehalt pro Batterie:            kleiner 1 Gramm  
Batterietyp:                                CR 2/3 AA  
Anzahl der Batterien pro WFZ662:        1

## Parametrierung

---

### Funkaufsatzmodule

Mit der ACT50 Parametriersoftware, einem PC und dem entsprechenden Infrarot-Kommunikationskopf (WFZ.IRDA-USB) können die Funk-Module parametriert und Installationstelegramme ausgesendet werden. Nach dem Start der ACT50 und der Anmeldung (Anwenderprofil „Administrator“) wird die entsprechende Schnittstelle ausgewählt und die Registerkarte aktiviert.

### Starten von Installationstelegrammen

Das Auslösen der Installationstelegramme erfolgt nach dem Aufsetzen des Moduls auf dem Zähler mittels:

- Service Software **ACT50**, einem PC und einem Infrarot-Kommunikationskopf WFZ.IRDA-USB oder
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB bzw. WFZ.PS auf die IrDA-Schnittstelle des **Funkaufsatzmodul** richten.

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

### AMR & walk-by

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

### Walk-by

- Sendebeginn
- Sendeverzögerung
- Ableseart
- Sendefreier Tag

### Übertragung der Kältemenge

Sofern beim Zähler die Option „Kühlenergiemessung“ freigeschaltet ist, überträgt das Messgerät neben den Daten der Wärmemessung auch die Daten der Kühlenergiemessung.

Bei Gerätetypen mit kombinierter Wärme-/Kältezählung (WFN..) wird für die Kühlenergiemessung im M-Bus-System ein virtuelles zweites Messgerät mit der Seriennummer des Wärmezählers +1 angezeigt. Dem Gerät wird das Medium „Kälte“ im Datensatz zugeordnet.

Bsp.:            ID Wärme 00.123.456                            ID Kälte    00.123.457

Bei folgenden Bedingungen erscheint eine ERROR-Meldung im Display des Zählers:

1. Wenn das Modul nicht auf einem Rechenwerk aufgesteckt ist.
2. Wenn das Rechenwerk eine eigene ERROR-Meldung ausgibt.

## Bedienung

### Anzeigeschleife Schnellablesung aufrufen

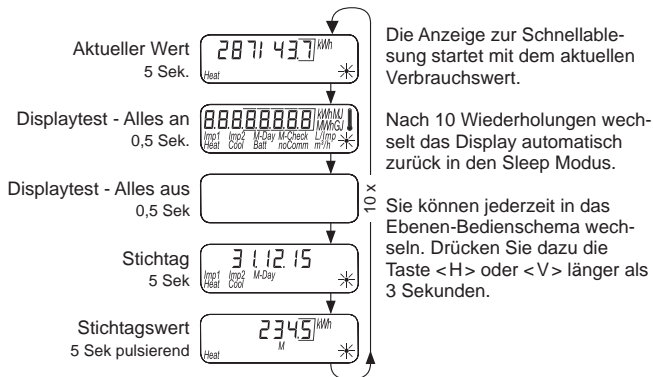
Standardmäßig ist das Display immer aus (Sleep Modus).



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



**kurz** die Taste <V>



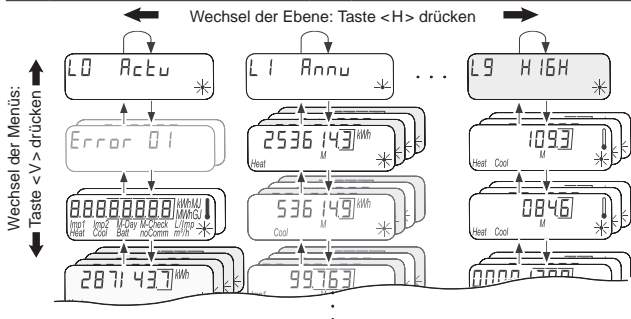
### Ebenen-Bedienschema der Standard Ebenen

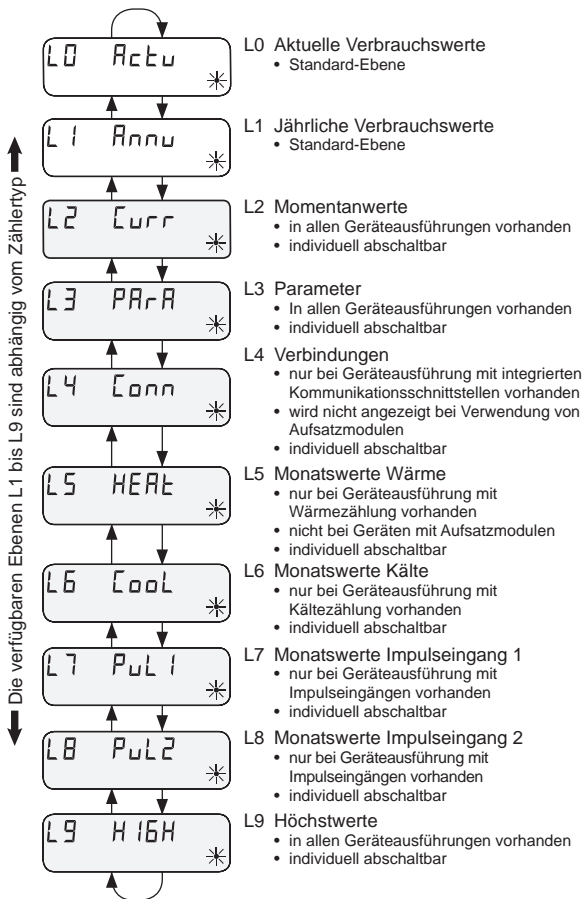


Drücken Sie die Taste <H> oder



die Taste <V> **länger als 3 Sekunden**.







## 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

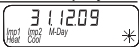
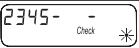


- Drücken Sie die Taste <H> so oft, bis die Ebene **L3 PARR** bzw. **L4 [onn** erreicht ist.
- Drücken Sie die Taste <V>, bis die Anzeige des einzustellenden Parameters erscheint.
- Drücken Sie die Tastenkombination <H> + <V>.
- Die Anzeige zur Eingabe des Passwortes erscheint.
- Drücken Sie die Taste <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 parametrieren 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 Prüfzählanzeige (Postkartenablesung)	L3	

## Zusätzliche Parameter bei Geräten mit Impulseingängen WFx54..


 „Pi. undEF“ erscheint, wenn für die Impulseingänge <i>Imp1</i> bzw. <i>Imp2</i> noch keine Zähler mit einer Gerätemummer zugeordnet wurden. Alternativ erscheint eine einprogrammierte Zählnummer.	L3	
--	----	---

Seriennummern der externen Zähler

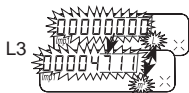


### Zählernummer zurücksetzen

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

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

Anfangszählerstände der externen Zähler



Ändern der Maßeinheit (L ↔ m<sup>3</sup>)

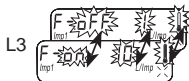
Anpassung des Filters

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 

 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

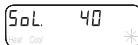
L4



## Zusätzliche Parameter bei Geräten mit Solar-Anpassung

Anteil Glykol bzw. Sole







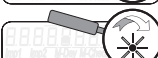
L3






## 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 Durchflussmessteil 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heat = Wärme</li> <li>• Imp1 = Impulseingang1</li> <li>• Cool = Kälte</li> <li>• Imp2 = Impulseingang2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (leer) = Angezeigter Wert ist ein aktueller Wert</li> <li>• M (Memory) = Wert zu einem Monats- bzw. Stichtagsdatum</li> </ul>
	Angezeigter Wert ist ein Datumswert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Day = aktuelles Datum</li> <li>• M-Day = Datum gilt für einen gespeicherten Jahres- bzw. Monatswert</li> </ul>
	Angezeigter Wert ist eine Prüfwahl: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check = Prüfwahl bezieht sich auf einen aktuellen Verbrauchswert</li> <li>• M-Check = Prüfwahl gilt für einen gespeicherten Jahres- bzw. Monatswert</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Momentaner Durchfluss vorhanden</li> <li>• keine Energiezählung -&gt; keine Temperaturdifferenz</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Momentaner Durchfluss vorhanden</li> <li>• Energiezählung</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IrDA Kommunikation ist gerade aktiv</li> </ul>

## Betriebszustandsanzeige

Anzeige	Beschreibung	Maßnahmen/Hinweise
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikationskredit der Modulschnittstelle oder IrDA überschritten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird nach Ablauf des Kreditzeitraums (Modul = aktueller Tag; IrDA = aktueller Monat) behoben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebszeit abgelaufen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät muss getauscht werden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchflussrichtung falsch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau prüfen (Pfeil auf Durchflussmessteil beachten)</li> <li>• Verrohrung prüfen</li> <li>• Umwälzpumpen und Thermostate auf richtige Funktion prüfen</li> </ul>



- Temperaturfühler sind vertauscht bzw. falsch montiert
- Prüfen, ob Durchflussmessteil im richtigen Strang montiert wurde bzw.
- Einbauart Temperaturfühler prüfen

## Fehlermeldungen

Fehleranzeige	Fehlerbeschreibung	Maßnahmen/Hinweise
Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hardwarefehler oder beschädigte Firmware</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durchflussmessteil, Verbindungskabel und Rechenwerk auf äußere Beschädigung prüfen</li><li>• Gerät muss ausgetauscht werden</li></ul>
Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorlauffühler gebrochen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen</li><li>• Gerät muss ausgetauscht werden</li></ul>
Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kurzschluss Vorlauffühler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen</li><li>• Gerät muss ausgetauscht werden</li></ul>
Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rücklauffühler gebrochen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen</li><li>• Gerät muss ausgetauscht werden</li></ul>
Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kurzschluss Rücklauffühler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperaturfühler und Leitungen auf mechanische Schäden prüfen</li><li>• Gerät muss ausgetauscht werden</li></ul>

## Fehlermeldungen bei aufgesetztem Modul

Fehleranzeige	Fehlerbeschreibung	Maßnahmen/Hinweise
Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufsatzmodul wurde vorher mit einem anderen Messgerät gepaart</li><li>• Das Modul besitzt Messdaten eines anderen Zählers</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Daten sichern, da diese nach kurzer Zeit überschrieben werden</li><li>• Betätigen Sie zum Löschen der Anzeige eine beliebige Taste</li><li>• Nach dem Löschen wird das neue Aufsatzmodul akzeptiert</li></ul>
Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (Funkaufsatzmodul)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximale Betriebsdauer abgelaufen</li><li>• Aufsatzmodul muss getauscht werden</li></ul>
Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufsatzmodul nicht initialisiert (Uhr falsch)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufsatzmodul muss getauscht werden</li></ul>

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
Ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα WFZ662 .....	80
Παραμετροποίηση .....	82
Χειρισμός.....	83
Οθόνη επισκόπησης.....	84
Παραμετροποίηση .....	85
Πρόσθετες παράμετροι σε συσκευές με ηλιακή προσαρμογή.....	87
Ενεργοποίηση πρώτης λειτουργίας .....	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**

Οι μετρητές θερμότητας εξυπηρετούν στην κεντρική καταγραφή της κατανάλωσης θερμικής ή ψυκτικής ενέργειας. Ανάλογα με την έκδοση, είναι κατάλληλη για τη μέτρηση θερμού νερού ή θερμού νερού με πρόσθετα γλυκόλη. Οι μετρητές θερμότητας προορίζονται αποκλειστικά γι' αυτόν το σκοπό.

Κάθε χρήση που διαφέρει από την προηγούμενως 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 εγκαύματος 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 του βαθμονομημένου οργάνου 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 προσθήκη γλυκόλης επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο με το ποσοστό γλυκόλης που αναγράφεται στη συσκευή.

## Οδηγίες ασφαλείας για μπαταρίες λιθίου

Ο μετρητής θερμότητας διαθέτει μπαταρία λιθίου. Αυτός ο τύπος μπαταριών έχει ταξινομηθεί ως επικίνδυνο προϊόν. 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 χρησιμοποιούμενες μπαταρίες διατίθενται κατόπιν αιτήματος.

## Χειρισμός μπαταριών λιθίου:

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

## Μπαταρία

Περιεκτικότητα λιθίου ανά μπαταρία:

λιγότερο από 1 γραμμάριο

Τύπος μπαταρίας:

CR AA

Αριθμός μπαταριών ανά μετρητή θερμότητας:

1

## 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 κατάλληλων καναλιών.
- Λάβετε υπόψη την ισχύουσα τοπική και τρέχουσα νομοθεσία.
- Απορρίψτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες στα προβλεπόμενα σημεία συλλογής.
- Μπορείτε να βρείτε επιπλέον έγγραφα σχετικά με την απόρριψη του προϊόντος στη διεύθυνση <http://www.siemens.com/bt/download>

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 εγκαύματος 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!



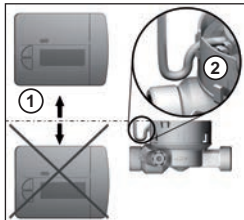
Ο νέος μετρητής πρέπει να συναρμολογείται πάντα με νέα παρεμβύσματα!



Οι αισθητήρες θερμοκρασίας μπορούν να τοποθετηθούν σε σφαιρικές βάνες, σε συνδέσμους ταυ, με απευθείας εμπάππιση ή σε κεφαλές εμπάππισης. 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 εμπάππισης!



Αν υπάρχει κίνδυνος σχηματισμού υδρατμών ή και σε εφαρμογές κρύου θα πρέπει ο υπολογιστής να είναι αναρτημένος σε τοίχο και ψηλότερα από το εξάρτημα μέτρησης ροής (1). Κατά την επιτοίχια τοποθέτηση θα πρέπει το καλώδιο από τον υπολογιστή να οδηγείται έτσι ώστε να μην μπορεί να ρέυσουν ή να στάξουν συμπυκνωμένοι υδρατμοί στο καλάθι πλύσης (2) του εξαρτήματος μέτρησης ροής.



## Θέσεις τοποθέτησης

Οριζόντια τοποθέτηση



Κατακόρυφη τοποθέτηση



Οριζόντια τοποθέτηση με κλίση

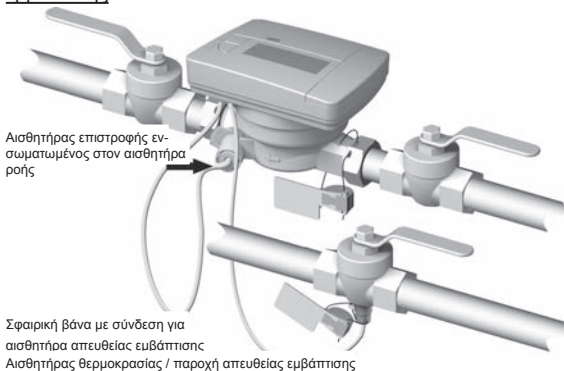


Απαγορεύεται η τοποθέτηση πάνω από το ύψος του κεφαλιού!

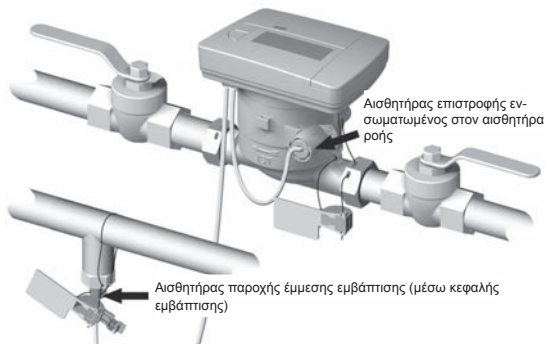


## Παραλλαγές τοποθέτησης

### Παράδειγμα τοποθέτησης βιδωτού μετρητή θερμότητας - απευθείας εμφάτισης

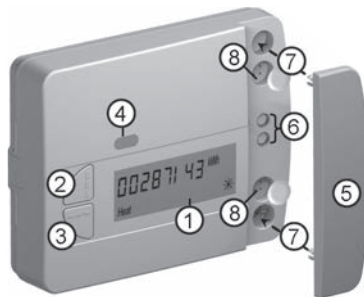


### Παράδειγμα τοποθέτησης μετρητή θερμότητας με κάψουλα μέτρησης - έμμεση βύθιση



## Στοιχεία ελέγχου και διαπαφές

(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 <H> (οριζόντια)

(3) Πλήκτρο <V> (κατακόρυφα)

(4) Διαπαφή IrDA

(5) Κάλυμμα διαπαφής

(6) Διαπαφή μονάδας

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

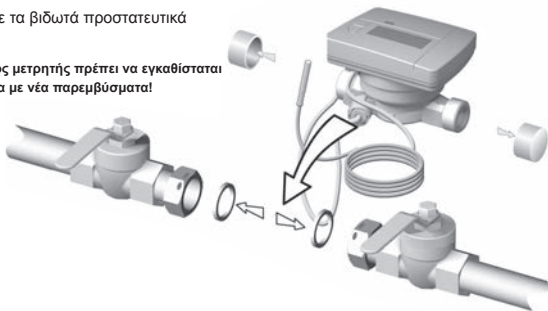
(8) Ασφάλεια χρήστη και υποδοχές για εξωτερικές συνδέσεις καλωδίων

## 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 εφαρμόζοντας ροπή σύσφιξης έως 45Nm

## Συναρμολόγηση μετρητής με κάψουλα μέτρησης

### Προετοιμασία συναρμολόγησης

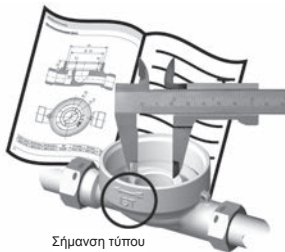
- Αφαιρέστε το τυφλό πώμα και αποσυνδέστε τον μετρητή, αν υπάρχει
- Αφαιρέστε το παρέμβυσμα προφίλ
- Αποσυνδέστε κατά περίπτωση τον αισθητήρα θερμοκρασίας

### Αναγνώριση EAT

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

Αν το EAT δεν φέρει σήμανση:

- Ελέγξτε τις διαστάσεις που αναφέρονται στο σχέδιο διαστάσεων EAT (βλέπε κεφ. Διαστάσεις) του υπάρχοντος EAT.
- Αν οι προσδιορισμένες διαστάσεις δεν συμφωνούν με τα στοιχεία αυτών των οδηγιών, η κάψουλα μέτρησης δεν μπορεί να εγκατασταθεί στο υπάρχον EAT.

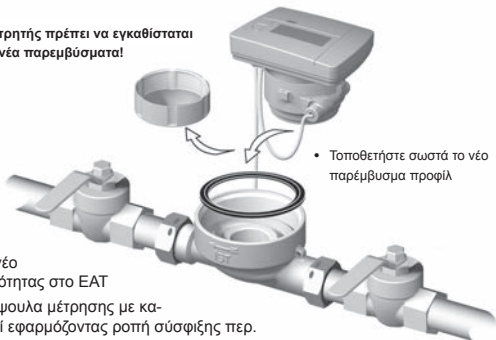


Σήμανση τύπου  
EAT

### Συναρμολόγηση μετρητή θερμότητας



Ο νέος μετρητής πρέπει να εγκαθίσταται πάντα με νέα παρεμβύσματα!

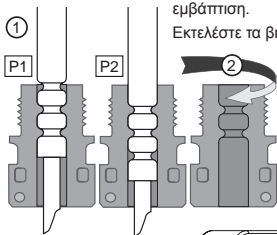


- Τοποθετήστε σωστά το νέο παρέμβυσμα προφίλ
- Βιδώστε τον νέο μετρητή θερμότητας στο EAT
- Σφίξτε την κάψουλα μέτρησης με κατάλληλο κλειδί εφαρμόζοντας ροπή σύσφιξης περ. 30-40 Nm
- Ευθυγραμμίστε τον υπολογιστή

## Συναρμολόγηση αισθητήρα θερμοκρασίας

### Σετ συναρμολόγησης αισθητήρα θερμοκρασίας απευθείας εμπάπτισης

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 εμπάπτιση.



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

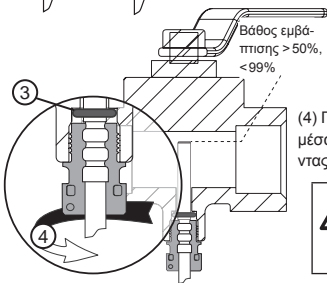
(1) Τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας στην παρεχόμενη βιδωτή σύνδεση μισού κελύφους.

(2) Συνδέστε το δεύτερο μισό βιδωτό τμήμα έτσι, ώστε ο πείρος ασφάλισης του πρώτου μισού 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 αισθητήρα θερμοκρασίας προς τα μέσα και σφίξτε τη βιδωτή σύνδεση εφαρμόζοντας ροπή σύσφιξης περ. 3 Nm (με το χέρι).



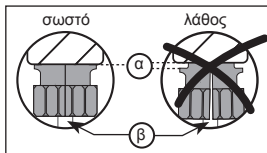
**Ο αισθητήρας θερμοκρασίας δεν πρέπει να προσκρούει στον πυθμένα της σφαιρικής βάνας!**

Ελέγξτε τη σωστή συναρμολόγηση του αισθητήρα θερμοκρασίας:

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

(β) Τα κελύφη της βιδωτής σύνδεσης εφάπτονται μεταξύ τους

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



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

## Συναρμολόγηση αισθητήρα θερμοκρασίας

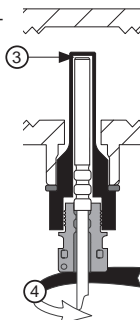
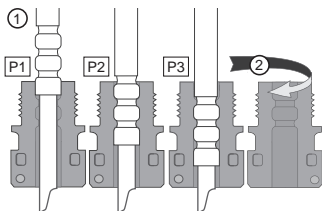
**i** Αν στο μετρητή δεν υπάρχει συναρμολογημένος αισθητήρας, ο αισθητήρας θα πρέπει να τοποθετηθεί στο κοντό καλώδιο (80 cm), στην ίδια γραμμή με το μετρητή. Ο δεύτερος αισθητήρας (μήκους 1,5 m ή 3 m) τοποθετείται στην απέναντι γραμμή.

### 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 αισθητήρας θερμοκρασίας εισέρχεται μέχρι τέρμα στην κεφαλή εμβάπτισης και η βιδωτή σύνδεση



TF εφαρμόζει στο σπείρωμα της κεφαλής εμβάπτισης!

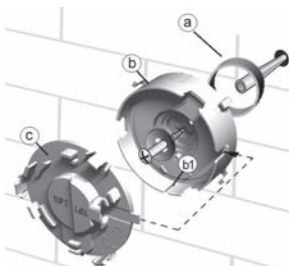
- (1) Τοποθετήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας στην παρεχόμενη βιδωτή σύνδεση μισού κελύφους\*.
- (2) Τοποθετήστε το δεύτερο μισό βιδωτό τμήμα έτσι, ώστε ο πείρος ασφάλισης του πρώτου μισού τμήματος να ασφαλίζει στις εγκοπές του δεύτερου μισού.
- (3) Ωθήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας μέχρι τέρμα στην κεφαλή εμβάπτισης.
- (4) Σφίξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας με βιδωτή σύνδεση και ροπή σύσφιξης περ. 3 Nm (με το χέρι) στην κεφαλή εμβάπτισης.

**i** 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 ασφαλίσει 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:



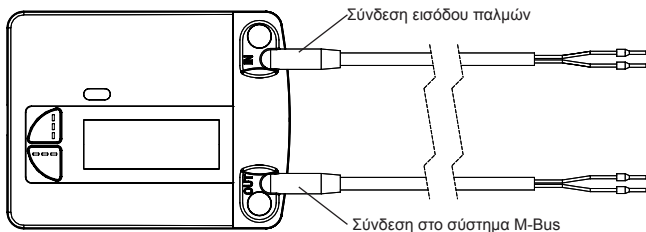
- (1) Περάστε το σύρμα της σφραγίδας από τις οπές σφραγίδας του ρακόρ στην εισαγωγή, το EAT και τον αισθητήρα ροής, ή τη βιδωτή σύνδεση του αισθητήρα και την κεφαλή εμβάπτισης.
- (2) Περάστε το σύρμα από το άνοιγμα στο σώμα της σφραγίδας και σφίξτε το.
- (3) Ανοίξτε το παρέμβυσμα σφραγίδας και πιέστε 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.

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

### Σύνδεση καλωδίου ελέγχου στη συσκευή



### Αντιστοίχιση Pin

Είσοδος παλμών 1 Pin 1: πορτοκαλί  
Pin 2: καφέ

Είσοδος παλμών 2 Pin 1: κόκκινο  
Pin 2: μαύρο

M-Bus Ακίδα 1: πορτοκαλί (χωρίς αντιστοίχιση)  
Ακίδα 2: καφέ (χωρίς αντιστοίχιση)  
Ακίδα 3: κόκκινο  
Ακίδα 4: μαύρο

### Σύνδεση σε M-Bus

Η εγκατάσταση του αγωγού M-Bus πρέπει να ολοκληρώνεται 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

Στους τύπους συσκευών με συνδυαστική μέτρηση θερμότητας/ψύχους (WFN..) εμφανίζεται για τη μέτρηση της ψυκτικής ενέργειας στο σύστημα M-Bus 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

## Παράμετροι ανάγνωσης μέτρησης θερμότητας/ψύχους

Οι ακόλουθες παράμετροι αναγινώσκονται από το μετρητή θερμότητας 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/επιτροφής

## Μετάδοση των τιμών παλμών

Εφόσον στο μετρητή θερμότητας έχουν συνδεθεί μετρητές νερού με έξοδο παλμών, ο μετρητής θερμότητας, εκτός από τα δεδομένα μέτρησης θερμότητας, μεταδίδει και τα δεδομένα μέτρησης παλμών.

## 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

- Προαιρετικά μέσω επιλογής εφαρμογής:
- 15 μηνιαίες τιμές

## Ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα WFZ662

Η ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα WFZ662 εξυπηρετεί στην επέκταση των μετρητών θερμότητας/ψύχους της σειράς WFx50.. για χρήση σε συστήματα walk-by και AMR.

Η προσαρτώμενη μονάδα λαμβάνει τα δεδομένα από τους μετρητές και τα μεταδίδει σε ένα σύστημα ανάγνωσης. Για τη ρύθμιση των παραμέτρων, η προσαρτώμενη μονάδα διαθέτει μια οπτική διεπαφή.

### Συναρμολόγηση της μονάδας

Στα σετ μετρητή θερμότητας/θερμότητας/ψύχους (WFx6..) η ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα είναι προσυναρμολογημένη ήδη από το εργοστάσιο.



**!** Πριν την έναρξη των εργασιών συναρμολόγησης της ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας, το δίκτυο και η μονάδα πρέπει να τίθενται σε λειτουργία εγκατάστασης. Ξεκινήστε στη συνέχεια τη λειτουργία εγκατάστασης. Για το σκοπό αυτό κατευθύνετε και ενεργοποιήστε το WFZ.IRDA-USB (σε συνδυασμό με έναν H/Y και το ACT50) ή το WFZ.PS στη διεπαφή IrDA της **ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας**.

**!** Επειδή τα δεδομένα μεταδίδονται οπτικά, πρέπει να διασφαλίσετε ότι τα παράθυρα των στοιχείων μετάδοσης στην προσαρτώμενη μονάδα και το μετρητή είναι καθαρά και δεν έχουν υποστεί ζημιά.

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα διεπαφής του μετρητή
2. Τοποθετήστε τη μονάδα
3. Σφίξτε καλά τη μονάδα με τις δύο παρεχόμενες βίδες

**!** Σφραγίστε την προσαρτώμενη μονάδα μετά την επιτυχή ενεργοποίηση πρώτης λειτουργίας!

4. Πιέστε τη σφραγίδα στη μονάδα έως την κεφαλή της βίδας.

Λίγο μετά την τοποθέτηση η μονάδα συνδέεται με τον υπολογιστή μέσω της οπτικής διεπαφής και διαβάζει τις πληροφορίες συσκευής από το μετρητή.

Η επιτυχής σύνδεση εμφανίζεται στην οθόνη ως εξής:

"FA [έκδοση λογισμικού]"

"FS" = Αναγνωριστικό για λειτουργία S-Mode

"FC" = Αναγνωριστικό για λειτουργία C-Mode

## Αλλαγή μεταξύ λειτουργιών S- και C-Mode

Για αλλαγή των καταστάσεων λειτουργίας χρειάζεστε το ACT50, έναν H/Y και το κουμπί επικοινωνίας υπερύθρων WFZ.IRDA-USB.

## Αναγνωσμένες πληροφορίες συσκευής

- Τρέχουσα τιμή κατανάλωσης
- 13 μηνιαίες τιμές
- Τιμή ημέρας καταμέτρησης
- Κατάσταση συσκευής
- Ημερομηνία καταμέτρησης
- Ημερομηνία σφάλματος

## Αντικατάσταση συσκευών

### *Αντικατάσταση μετρητή*

- Αποσυνδέστε το μετρητή που θέλετε να αντικαταστήσετε από το δίκτυο
- Αντικαταστήστε τη συσκευή
- Συνδέστε το νέο μετρητή στο δίκτυο

### *Αντικατάσταση ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας*

Κατά την αντικατάσταση της ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας δεν απαιτείται επαναπρογραμματισμός του κόμβου δικτύου. Ο απεσταλμένος αριθμός συσκευής αναγιγνώσκεται από τον υπολογιστή και αποστέλλεται, όπως και πριν, από τη νέα μονάδα στον κόμβο δικτύου.

Σε περίπτωση που εμφανιστεί η ένδειξη σφάλματος ERROR 03, η προσαρτώμενη μονάδα είχε ζευγοποιηθεί προηγουμένως με κάποια άλλη συσκευή μέτρησης. Συνεχίστε όπως περιγράφηκε προηγουμένως στην ενότητα "Μηνύματα σφαλμάτων σε τοποθετημένες μονάδες".

## Ασύρματες παράμετροι

Ραδιοσυχνότητα	Λειτουργία S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz Λειτουργία C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz
Ισχύς εκπομπής	μέγ. 10 dBm

## Μπαταρία

Περιεκτικότητα λιθίου ανά μπαταρία:	λιγότερο από 1 γραμμάριο
Τύπος μπαταρίας:	CR 2/3 AA
Αριθμός μπαταριών ανά WFZ662:	1

### Ασύρματες προσαρτώμενες μονάδες

Με το λογισμικό ρύθμισης παραμέτρων ACT50, έναν Η/Υ και το αντίστοιχο κουμπί επικοινωνίας υπερύθρων (WFZ.IRDA-USB) επιτρέπεται η ρύθμιση των παραμέτρων των ασύρματων μονάδων και η εκπομπή τηλεγραφημάτων εγκατάστασης. Μετά την εκκίνηση του ACT50 και τη σύνδεση (προφίλ χρήστη "Administrator") επιλέγεται η αντίστοιχη διεπαφή και ενεργοποιείται η καρτέλα.

### Εκκίνηση τηλεγραφημάτων εγκατάστασης

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

- Service Software **ACT50**, έναν Η/Υ και ένα κουμπί επικοινωνίας υπερύθρων WFZ.IRDA-USB ή
- **WFZ.PS**



Κατευθύνετε το WFZ.IRDA-USB ή το WFZ.PS στη διεπαφή IrDA της ασύρματης προσαρτώμενης μονάδας.

Η διαδικασία εγκατάστασης προβάλλεται στην οθόνη του μετρητή με ένδειξη των επιμέρους βημάτων εγκατάστασης ("Inst 8" έως "Inst 1").

### AMR & walk-by

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

### Walk-by

- Έναρξη αποστολής
- Καθυστέρηση αποστολής
- Τύπος ανάγνωσης
- Ημέρα χωρίς αποστολές

### Μετάδοση της ποσότητας ψύχους

Εφόσον στο μετρητή έχει ενεργοποιηθεί η επιλογή "Μέτρηση ψυκτικής ενέργειας", 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 στο σύστημα M-Bus 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

Στις παρακάτω συνθήκες εμφανίζεται ένα μήνυμα ERROR στην οθόνη του μετρητή:

1. Όταν η μονάδα δεν έχει τοποθετηθεί σε υπολογιστή.
2. Όταν ο υπολογιστής εκπέμπει μήνυμα ERROR.

## Χειρισμός

### Ανοίξτε την οθόνη γρήγορης ανάγνωσης

Η οθόνη είναι τυπικά σβηστή (λειτουργία αναμονής).



Πιέστε **σύνομα** το πλήκτρο <H> ή



**σύνομα** 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

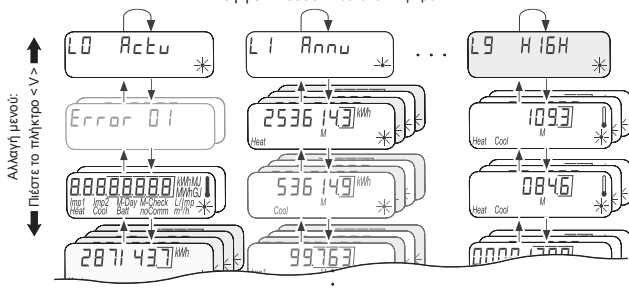


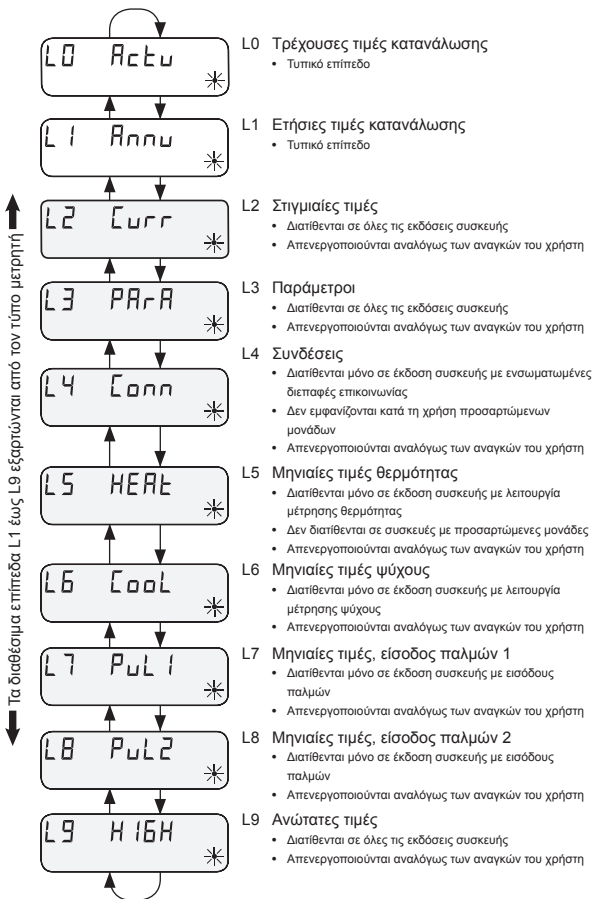
Πιέστε το πλήκτρο <H> ή




<V> για πάνω από 3 δευτερόλεπτα.

← Αλλαγή επιπέδου: Πιέστε το πλήκτρο <H> →





## 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 PPRR ή L4 LONN**.
- 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

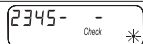
Επόμενη ημέρα καταμέτρησης

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..

**i** 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 8ψήφιο "0". Στην οθόνη εμφανίζεται πάλι η ένδειξη "Pi. undEF" για μια ελεύθερη είσοδο παλμού.

**i** 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<sup>3</sup>)

L3



Προσαρμογή του φίλτρου

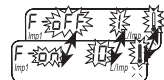
 $F_{-0FF}$  = Καμία μείωση της συχνότητας ανίχνευσης $F_{-0n}$  = Μείωση της συχνότητας ανίχνευσης

Τιμές παλμών εξωτερικών μετρητών

(10 L/Imp ↔ 1 L/Imp)

Επιλογή μέσου - νερό ή ζεστό νερό

L3



**i** Μην ενεργοποιείτε το  $F_{-0n}$  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

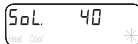
L4



## Πρόσθετες παράμετροι σε συσκευές με ηλιακή προσαρμογή

Ποσοστό γλυκόλης ή διαλύματος








L3





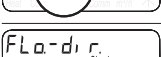

## Ενεργοποίηση πρώτης λειτουργίας

- 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.

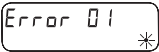
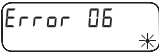
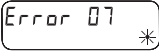
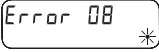
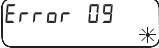
## Ενδείξεις κατάστασης

Ένδειξη	Περιγραφή
	<p>Τα εμφανιζόμενα δεδομένα ισχύουν για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = Θερμότητα</li> <li>Imp1 = Είσοδος παλμών 1</li> <li>Cool = Ψύχος</li> <li>Imp2 = Είσοδος παλμών 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(κενό) = Η εμφανιζόμενη τιμή είναι μία τρέχουσα τιμή</li> <li>M (Memory) = Τιμή για μια ημερομηνία μήνα ή ημέρας καταμέτρησης</li> </ul>
	<p>Η εμφανιζόμενη τιμή είναι μια τιμή ημερομηνίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = Τρέχουσα ημερομηνία</li> <li>M-Day = Η ημερομηνία ισχύει για μια αποθηκευμένη ετήσια ή μηνιαία τιμή</li> </ul>
	<p>Η εμφανιζόμενη τιμή είναι ένας αριθμός ελέγχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = Ο αριθμός ελέγχου αναφέρεται σε μια τρέχουσα τιμή κατανάλωσης</li> <li>M-Check = Ο αριθμός ελέγχου ισχύει για μια αποθηκευμένη ετήσια ή μηνιαία τιμή</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υπάρχει στιγμιαία ροή</li> <li>Καμία καταμέτρηση ενέργειας -&gt; Καμία διαφορά θερμοκρασίας</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υπάρχει στιγμιαία ροή</li> <li>Καταμέτρηση ενέργειας</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η επικοινωνία IrDA είναι ενεργή αυτήν τη στιγμή</li> </ul>

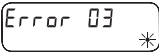
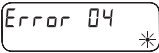
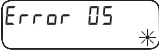
## Ενδείξεις κατάστασης λειτουργίας

Ένδειξη	Περιγραφή	Μέτρα/Υποδείξεις
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υπέρβαση πίστωσης επικοινωνίας της διεπαφής μονάδας ή του IrDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αίρεται μετά τη λήξη του χρονικού διαστήματος πίστωσης (μονάδα = τρέχουσα ημέρα, IrDA = τρέχων μήνας)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ο χρόνος λειτουργίας έληξε</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εσφαλμένη διεύθυνση ροής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ελέγξτε την εγκατάσταση (προσέξτε το βέλος στον αισθητήρα ροής)</li> <li>Ελέγξτε τη σωλήνωση</li> <li>Ελέγξτε τους κυκλοφορητές και τους θερμοστάτες ως προς τη σωστή λειτουργία</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οι αισθητήρες θερμοκρασίας έχουν αντιμεταθεθεί ή δεν έχουν συναρμολογηθεί σωστά</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ελέγξτε αν ο αισθητήρας ροής συναρμολογήθηκε στη σωστή γραμμή και</li> <li>ελέγξτε το είδος εγκατάστασης του αισθητήρα θερμοκρασίας</li> </ul>

## Μηνύματα σφάλματος

Ένδειξη σφάλματος	Περιγραφή σφάλματος	Μέτρα/Υποδείξεις
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Σφάλμα υλικού ή βλάβη στο υλικολογισμικό</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ελέγξτε τον αισθητήρα ροής, το καλώδιο σύνδεσης και τον υπολογιστή για εξωτερική ζημιά</li><li>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ο αισθητήρας παροχής έχει σπάσει</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τους αγωγούς για μηχανικές βλάβες</li><li>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Βραχυκύκλωμα αισθητήρα παροχής</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τους αγωγούς για μηχανικές βλάβες</li><li>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ο αισθητήρας επιστροφής έχει σπάσει</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τους αγωγούς για μηχανικές βλάβες</li><li>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Βραχυκύκλωμα αισθητήρα επιστροφής</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ελέγξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και τους αγωγούς για μηχανικές βλάβες</li><li>• Απαιτείται αντικατάσταση της συσκευής</li></ul>

## Μηνύματα σφαλμάτων σε τοποθετημένες μονάδες

Ένδειξη σφάλματος	Περιγραφή σφάλματος	Μέτρα/Υποδείξεις
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Η προσαρτώμενη μονάδα ζευγοποιήθηκε προηγουμένως με κάποια άλλη συσκευή μέτρησης</li><li>• Στη μονάδα εμφανίζονται τα δεδομένα μέτρησης ενός άλλου μετρητή</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ασφαλίστε τα δεδομένα, επειδή αντικαθίστανται μετά από σύντομο χρονικό διάστημα</li><li>• Πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για διαγραφή της ένδειξης</li><li>• Μετά τη διαγραφή γίνεται αποδεκτή η νέα προσαρτώμενη μονάδα</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (ασύρματη προσαρτώμενη μονάδα)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Η μέγιστη διάρκεια λειτουργίας έληξε</li><li>• Απαιτείται αντικατάσταση της προσαρτώμενης μονάδας</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Η προσαρτώμενη μονάδα δεν αρχικοποιείται (λάθος ώρα)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Απαιτείται αντικατάσταση της προσαρτώμενης μονάδας</li></ul>

**Contents**

---

Safety and warranty.....	90
Integration.....	92
Installation positions .....	93
Installation variants.....	94
Control elements and interfaces.....	95
Fitting the screw-type meter .....	95
Fitting the measuring capsule meter .....	96
Installing temperature sensors .....	97
Wall installation.....	99
Attach the user protection.....	99
Meter with M-Bus interface and 2 impulse inputs WFx54..	100
Add-on radio module WFZ662 .....	102
Parameter settings .....	104
Operation.....	105
Overview of display .....	106
Parameter settings .....	107
Additional parameters for devices with solar adaptation .....	109
Commissioning.....	109
Status displays .....	110
Operating state display.....	110
Error messages.....	111

**Safety and warranty**

---

This product must be installed professionally and in accordance with the prescribed assembly guidelines and may therefore only be installed by qualified and trained experts.

**Intended use**

Heat meters are for the centralized recording of the consumption of heat energy or cooling energy. Depending on their design, they are for measuring hot water or hot water with glycol additives. The heat meters must be used exclusively for this purpose.

Any use other than the use described above and any changes made to the device constitute non-intended use. Uses and changes must be queried in writing beforehand and are subject to special approval.



The installed meter is a pressurized component.

There is a risk of scolding by hot water.

### Warranty and guarantee

Warranty and guarantee claims are only valid if the parts in question have been used in accordance with their intended use and if the technical requirements and any applicable technical regulations have been observed.

### Measuring devices connected to the impulse input

No liability is accepted for the plausibility of transmitted data. In cases of doubt the measured value of the calibrated metering device shall be valid.

### Safety notes

The devices may only be used in technical building installations and only for the applications described. The device has been designed in accordance with the guidelines of Protection Class III and must be mounted in compliance with these regulations. Local regulations (installation etc.) must be heeded. Meters for heating water with glycol additives may only be used with the glycol additive specified on the device.

### Safety notes for lithium batteries

The heat meter is equipped with a lithium battery. This type of battery is classified as hazardous. Lithium batteries are safe provided they are handled properly under the parameters specified by the manufacturer.

VALID TRANSPORT REGULATIONS ARE TO BE ADHERED TO IN EACH CASE! Inspection documents for the batteries used are available on request.

### Handling of lithium batteries:

- Store protected from dampness and moisture
- Do not heat to above 100 °C or throw into fire
- Do not short-circuit
- Do not open or damage
- Do not charge
- Do not store within the reach of children

### Battery

Lithium contents per battery:

less than 1 g

Battery type:

CR AA

Number of batteries per heat meter:

1

### Correct disposal of this product

For the purposes of disposal, the devices are considered used electronics devices in the sense of the European Guideline 2012/19/EU and must not be disposed of with household waste.

- Dispose of the device through the appropriate channels.
- Comply with local and currently valid legislation.
- Dispose of used batteries at a dedicated collection point.
- You will find more detailed documents about disposal of the product at <http://www.siemens.com/bt/download>

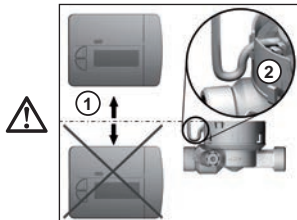
## Integration

To integrate the meter, proceed as follows:

- Determine the installation location according to the marking on the meter.
- Consider the meter's dimensions and check whether there is enough space.
- Before installing the meter, flush the system thoroughly and close the ball valves.
- Dismantle the flushing tube from the installation.
- Remove the threaded protective 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 metering element corresponds to the direction of flow. Please refer to the installation situations and the following examples.
- Install the temperature sensor in the same circuit as the meter.

### Important installation notes

- ⚠ 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 pressurized component. Risk of scolds from hot water. Fitting only by trained experts.
- ⚠ Refer to operating instructions, operating conditions and installation requirements in accordance with EN 1434-6.
- ⚠ Heed correct supply flow or return flow installation and the installation position of the flow metering element.
- ⚠ Always use new seals when installing a new meter.
- ⚠ Temperature sensors can be installed in ball valves, in T-pieces, directly immersed or in immersion sleeves. The ends of the sensors must reach at least to the centre of the pipe cross-section.
- ⚠ Note national and country-specific regulations concerning the use of immersion sleeves.



If there is a condensation risk or for refrigeration applications, the calculator unit must be installed on a wall and higher than the flow metering element (1). For wall-mounted installation the cable from the calculator unit must be routed in such a way that condensation cannot flow or drip into the coil body (2) of the flow metering element.

## Installation positions

Horizontal installation



Vertical installation



Tilted horizontal installation



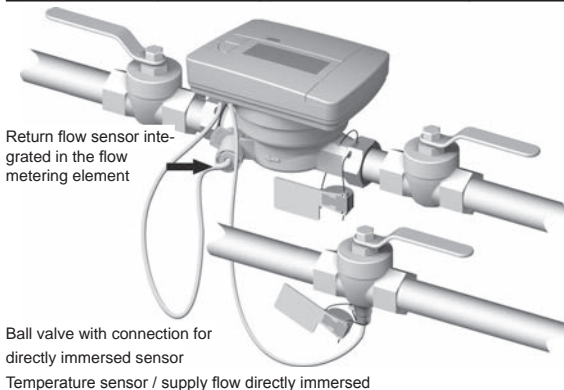
No overhead installation!



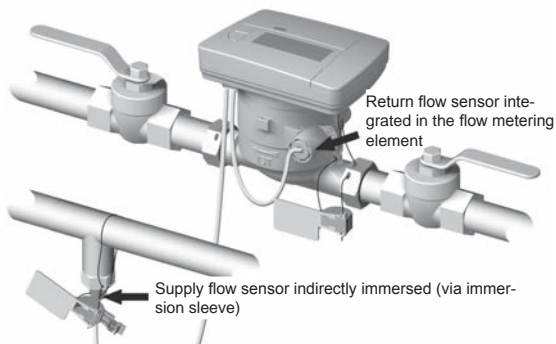
## Installation variants

---

### Installation example: screw-type heat meter – directly immersed



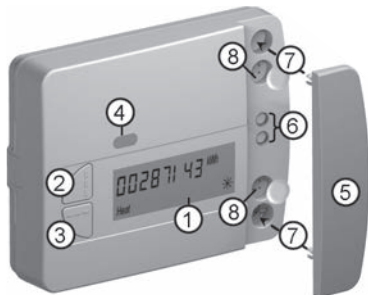
### Installation example: measuring capsule heat meter – indirectly immersed





## Control elements and interfaces

(1) The display is always off as standard (sleep mode).



Press the <H> or <V> key briefly to open the fast readout display loop.

Press the <H> or <V> key longer than 3 seconds to open the level operating scheme.

(2) <H> key (horizontal)

(3) <V> key (vertical)

(4) IrDA interface

(5) Interface cover

(6) Module interface

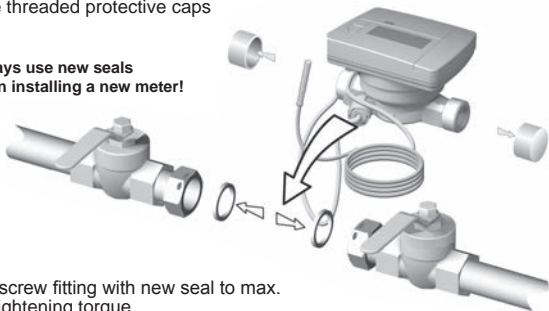
(7) Attachment holes for external optical modules and external cables

(8) User protection and slots for external cable connections

## Fitting the screw-type meter

- Dismantle the flushing tube or existing meter
- Remove old seals
- Dismantle temperature sensor if appropriate
- Remove threaded protective caps

 **Always use new seals when installing a new meter!**



- Tighten screw fitting with new seal to max. 45 Nm tightening torque

## Fitting the measuring capsule meter

### Prepare installation

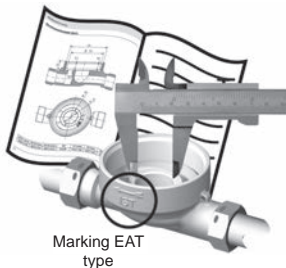
- Remove the blind cover or dismantle the existing meter
- Remove the profile seal
- Dismantle temperature sensor if appropriate

### Identify EAT

- Check whether the EAT is marked "IST" or "QDS". If the EAT has this marking, the measuring capsule can be used without any further tests.

If the EAT does not have any marking:

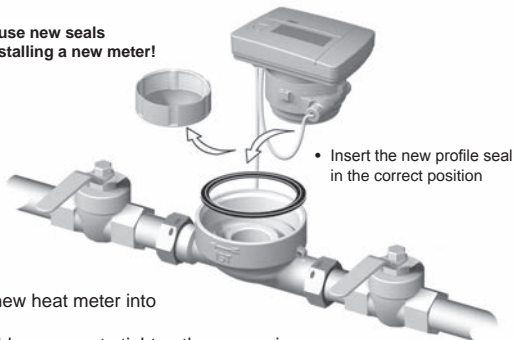
- Check the dimensions given in the dimensional drawing of the EAT (see Dimensions chapter) against the present EAT.
- If the dimensions determined do not correspond with the specifications in these instructions, the measuring capsule cannot be installed in the existing EAT.



### Fit the heat meter



**Always use new seals when installing a new meter!**

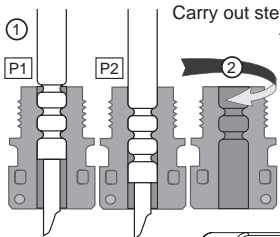


- Screw the new heat meter into the EAT
- Use a suitable spanner to tighten the measuring capsule to 30-40Nm
- Align the calculator unit

## Installing temperature sensors

### Installation set temperature sensor directly immersed

There is an installation set included for meters with  $5.2 \times 45$  mm temperature sensors. This can be used to fit the sensor directly immersed in the ball valve.



Carry out steps 1–4 with the position [P1] shown for the temperature sensor (TF) in the half-shell screw fitting.

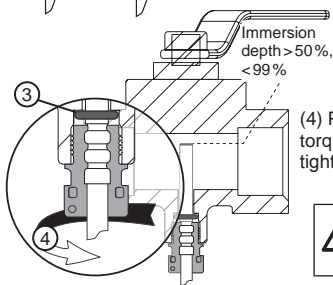
(1) Insert the temperature sensor in the half-shell screw fitting enclosed.

(2) Fit the second half of the screw fitting in such a way that the locking pin of the one half fits 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 kit enclosed.**

(4) Push in the TF and use a tightening torque of approx. 3 Nm (hand-tight) to tighten the screw fitting.

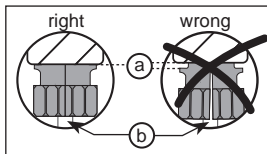


**The temperature sensor must not touch the base of the ball valve.**

Check for correct TF installation:

- (a) Collars of the half-shell screw fitting are flush to the ball valve
- (b) Shells of the screw fitting are flush to one another

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



Then carry out steps 1-4 with the position [P2] shown for the temperature sensor (TF) in the half-shell screw fitting.

## Installing temperature sensors

- i** If there is no sensor pre-assembled in the meter, the sensor must be installed on the short cable (80 cm) in the same strand as the meter itself. The second sensor (in lengths 1.5 m or 3 m) is installed in the respectively opposite strand.

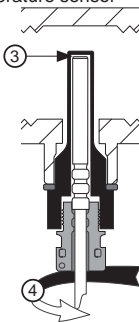
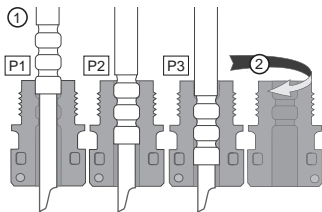
### Installation set temperature sensor indirectly immersed (immersion sleeve)

Immersion sleeves are sometimes also approved for new installations, if these are MID-conform. Only use the following immersion sleeves:

Sensor Ø 5.0: FKM0038, sensor Ø 5.2: FKM0039

Try out steps 1-3 in succession with the positions of the temperature sensor

(TF) in the half-shell screw fitting shown below as **P1**, **P2** and **P3** until you are sure that the TF is in the immersion sleeve as far as it will go and the TF thread engages with the thread of the immersion sleeve.



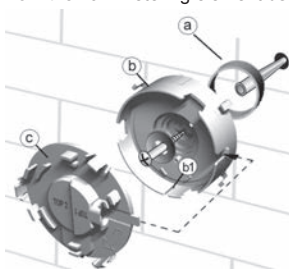
- (1) Insert the temperature sensor in the half-shell screw fitting\* enclosed.
- (2) Fit the second half of the screw fitting in such a way that the locking pins of the one half latch into the recesses of the other half.
- (3) Push the temperature sensor into the immersion sleeve as far as it will go.
- (4) Use a tightening torque of approx. 3 Nm (hand-tight) to tighten the TF with screw fitting in the immersion sleeve.

- i** When the temperature sensor is installed in immersion sleeves from other manufacturers the type of attachment can deviate from the above description. If necessary, use the attachment material of the device you have removed

\* Devices with temperature sensor diameter 6 mm for installation in immersion sleeves from external manufacturers do not include screw fittings.

## Wall installation

Variants with removable calculator unit can be installed up to max. 40 cm away from the flow metering element using the optional wall bracket HMRIK001 001.



- (1) Attach the spacer (a) and wall bracket (b) in the required position using the enclosed material. Align the wall bracket in such a way that the groove (b1) is pointing downwards.
- (2) Fit the cover (c) in such a way that the marking "TOP2" can be read horizontally, and click it into the wall bracket.
- (3) Take the calculator unit off the flow metering element, unwind the calculator unit
- (4) Firmly latch the calculator unit into the wall bracket.

## Attach the user protection

The meter is delivered with two twister seals which can be used to seal the temperature sensor and the measuring tube screw fitting.

To seal the unit proceed as follows:



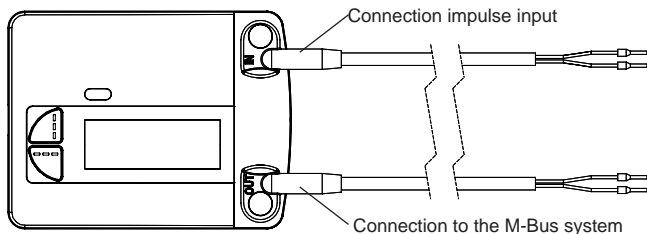
- (1) Thread the wire of the seal through the seal bore holes of the union nut on the inlet, on the EAT and on the flow metering element or sensor screw fitting and immersion sleeve.
- (2) Insert the wire through the opening in the seal body and pull it tight.
- (3) Fold the seal closure over and click firmly to press it completely flush to the seal housing.
- (4) Cut off excess seal wire.

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

Devices of the type WFx54.. are equipped with an M-Bus interface. This serves as a communication hub for transmission of the measured values to an M-Bus control unit. In addition, the devices are equipped with 2 impulse inputs. This allows the impulses from one or two water meters with impulse output (Reed contact) to be recorded and transmitted to the M-Bus control unit.

**i** Add-on modules cannot be fitted onto meters of the type WFx54..

### Connect control cable on the device



<u>Pin assignment</u>	Impulse input 1	Pin 1: orange Pin 2: brown
	Impulse input 2	Pin 1: red Pin 2: black
	M-Bus	Pin 1: orange (not occupied) Pin 2: brown (not occupied) Pin 3: red Pin 4: black

### Connection to the M-Bus

The M-Bus cable is installed on the basis of EN 13757-2.

Please note the following instructions:

- Use high-quality spring-loaded terminals or crimp connections suitable for the cross-sections.
- Avoid unnecessary scanning of the M-Bus.
- Put the M-Bus into operation in one session if possible.
- Ensure the M-Bus has an uninterruptible power supply.
- Avoid switching the M-Bus off.
- Avoid short-circuits in the M-Bus cable during service work and retrofit installations.

---

## Addressing

Each metering device is assigned a unique ID number (device number) from the factory. This ID is transmitted by the metering device to the M-Bus system as a secondary address.

The metering device data are generally queried using this secondary address.

## Transmission of the cold quantity

In the case of device types with combined heat/cold metering (WFN..), a virtual second metering device with the serial number of the heat meter +1 will be displayed in the M-Bus system. This device is assigned the medium "Cold" in the data record.

E.g.:            ID Heat      00.123.456                      ID Cold      00.123.457

## Readout parameters heat/cold metering

The following parameters are read out of the heat meter and transmitted to the M-Bus control unit:

- Device 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)
- Due date
- Due date value (heat or cold)

Optional via application selection:

- 15 monthly values (heat or cold)
- Flow                      • Energy
- Capacity                • Supply/return flow temperature

## Transmission of impulse values

If water meters with impulse output are connected to the heat meter, the heat meter transmits the impulse measurement data in addition to the heat metering data.

## Readout parameters impulse measurement

- Device number (8-digit)
- Medium/software version
- Time/date
- Error status (readout 5 or 45 times per day)
- Error date
- Current consumption values
- Due date (identical to heat meter)
- Due date value

Optional via application selection:

- 15 monthly values

## Add-on radio module WFZ662

---


The add-on radio module WFZ662 is used for retrofitting to heat/cold meters of the series WFx50.. for use in walk-by and AMR systems.

The add-on module takes over the data from the meter and transmits these to a readout system. The add-on module is equipped with an optical interface for parameter setting.


### Mounting the module

In the case of heat/heat/cold meter sets (WFx6..), the add-on radio module is already pre-fitted in the factory.




 Before beginning mounting of the add-on radio module, the network and the module must be set to installation mode. Then start installation mode. To do this, align the WFZ.IRDA-USB (in connection with a PC and ACT50) or the WFZ.PS to the IrDA interface of the **add-on radio module** and trigger.

---

 Since data transfer is implemented optically, it must be ensured that the windows of the transmission units, both on the add-on module and on the meter, are clean and not damaged.

---

1. Remove the interface cover on the meter
  2. Set the module in place
  3. Screw the module in place using the two screws provided
- 

 Only seal the add-on module after successful start-up!

---

4. Push the seals on the module to the screw head.





## Parameter settings

---

### Add-on radio modules

The ACT50 parameter setting software, a PC and the respective infrared communication head (WFZ.IRDA-USB) can be used to set parameters for the radio modules and transmit installation telegrams. After starting the ACT50 and logging on (user profile "Administrator"), select the respective interface and activate the tab.

### Starting installation telegrams

Installation telegrams are triggered after the module has been placed on the meter by means of:

- Service software **ACT50**, a PC and an infrared communication head WFZ.IRDA-USB or
- **WFZ.PS**



Align WFZ.IRDA-USB or WFZ.PS to the IrDA interface of the **add-on radio module**.

The installation process is shown on the meter display by means of the current installation step ("Inst 8" to "Inst 1").

### AMR & walk-by

- "Customer location" as freely selectable field (max. 8 digits)

### Walk-by

- Start of transmission
- Transmission delay
- Type of readout
- Transmission-free days

### Transmission of the cold quantity

In as far as the option "Cooling energy metering" is enabled on the meter, the metering device transmits both heat metering and cooling energy metering data.

In the case of device types with combined heat/cold metering (WFN..), a virtual second metering device with the serial number of the heat meter +1 will be displayed in the M-Bus system. This device is assigned the medium "Cold" in the data record.

E.g.:            ID Heat      00.123.456                    ID Cold      00.123.457

An ERROR display appears on the meter display under the following conditions:

1. If the module is not fitted to a calculator unit.
2. If the calculator unit outputs its own ERROR message.

## Operation

### Open the fast readout display loop

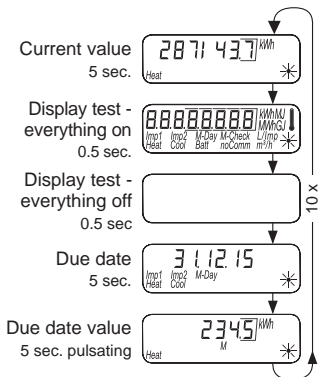
The display is always off as standard (sleep mode).



Press the <H> key **briefly** or



the <V> key **briefly**



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 so, press the <H> or <V> key for longer than 3 seconds.

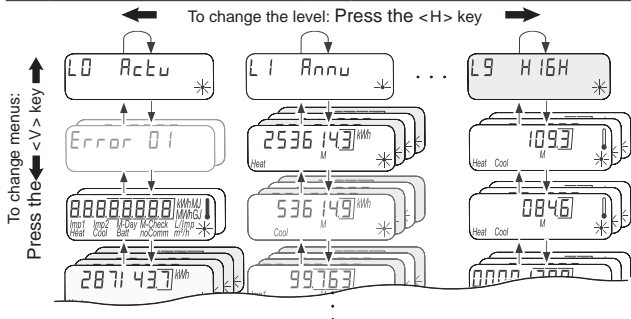
### Level operating scheme of the standard levels

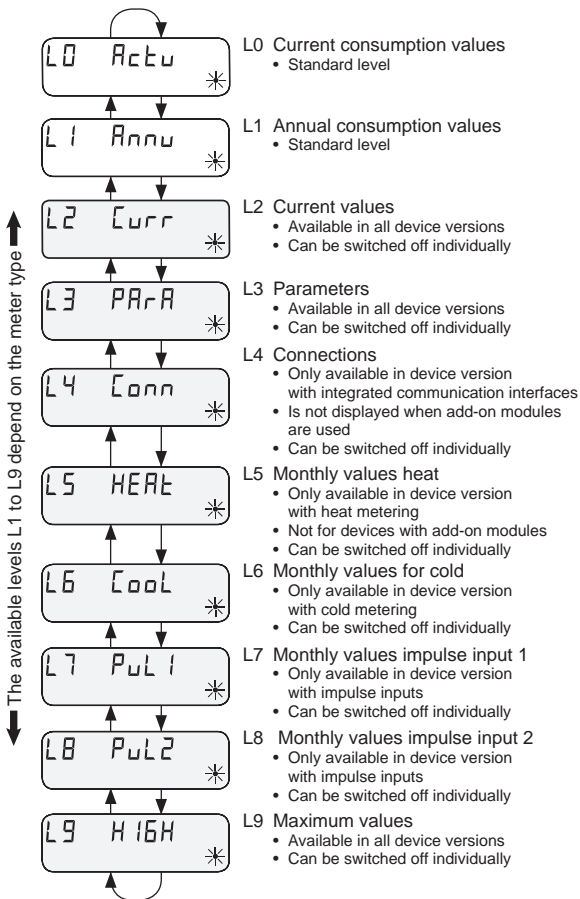


Press the <H> key or



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





## Parameter settings

---

**i** To be able to activate programming mode, you have to be authorised for programming by entering a PIN.

The default standard PIN is printed on the packaging product label. 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.

### Active parameter setting mode

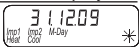



- Keep pressing the <H> key until level **L3 PPRR** or **L4 [ONN]** is reached.
- Keep pressing the <V> key until the parameter to be set appears on the display.
- Press the key combination <H> + <V>.
- The display shows the window for password entry.
- Keep pressing the <V> key until the position currently flashing has reached the desired value.
- Press the <H> key to jump to the next position.
- Repeat steps 4 and 5 until the password has been entered completely.
- Confirm the password by the key combination <H> + <V>.
- The display switches back to the value for which the parameter is to be set.

### Parameter settings



To set parameters proceed as follows:

- Keep pressing the <V> key until the position currently flashing has reached the desired value.
- Press the <H> key to jump to the next position.
- Repeat steps 3 and 4 for all parameter positions.
- Confirm the parameter setting by pressing keys <H> and <V>.

## General parameters

	Level	Display
Next due date	L3	
Activate / deactivate levels	L3	
Change the dimensioning unit (kWh ↔ MWh or MJ ↔ GJ)	L3	
Switch the checksum display on / off (postcard readout)	L3	

## Additional parameters for devices with impulse inputs WFx54..


 "Pi. and EF" appears if a meter with a device number has not been able to be assigned to the impulse inputs <i>Imp1</i> or <i>Imp2</i> yet. Otherwise the programmed meter number appears.	L3	
--	----	---

Serial number of the external meters

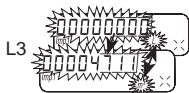


### Reset meter number

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

 When meter numbers are reset, all the meter impulses counted up to this point are reset and deleted permanently.

Starting counting statuses of the external meters



Changing the dimensioning unit ( $L \leftrightarrow m^3$ )

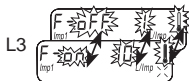
Adapting the filter

$F_{-0FF}$  = No reduction of the scanning rate


$F_{-0n}$  = Reduction of the scanning rate

Impulse values of the external meters

(10L/Imp  $\leftrightarrow$  1L/Imp)




Medium can be chosen from water  or hot water 

 Do not activate  $F_{-0n}$  for water meters greater than Qn 4 with 1 L/impulse, because the impulse is not taken into account by the calculator unit.

## Additional parameters for devices with integrated M-Bus

(not add-on modules)

	Level	Display
Primary addresses for heat, cold, impulse 1, impulse 2	L4	








## Additional parameters for devices with solar adaptation

Share of glycol or brine	L3	
--------------------------	----	---



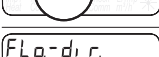
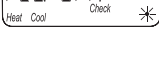
## Commissioning

- Open the ball valves, switch the heating on and open the radiator valve.
- Check the installation for airtightness and direction of flow.
- Seal the temperature sensor and flow metering element to protect it from manipulation.
- Remove the installation cover from the meter housing.
- Note the installation date, the meter numbers, any seal numbers, the old and new meter statuses.
- Dispose of the used device in accordance with national regulations.

## Status displays

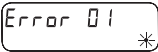
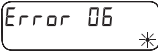
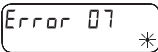
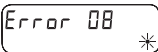
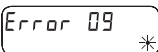
Display	Description
	The data displayed apply for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heat</li> <li>• Cool = Cold</li> <li>• Imp1 = Impulse input 1</li> <li>• Imp2 = Impulse input 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (empty) = Displayed value is the current value</li> <li>• M (Memory) = Value on a monthly or due date</li> </ul>
	Displayed value is a date value: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Day = Current date</li> <li>• M-Day = Date applies for a saved annual or monthly value</li> </ul>
	Displayed value is a checksum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check = Checksum refers to the current consumption value</li> <li>• M-Check = Checksum is valid for a saved annual or monthly value</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Current flow available</li> <li>• No energy counting -&gt; no temperature difference</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Current flow available</li> <li>• Energy counting</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IrDA communication is currently active</li> </ul>

## Operating state display

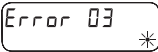
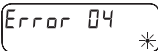
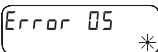
Display	Description	Measures/notes
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication credit of the module interface or IrDA exceeded</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is eliminated after the credit period (module = current day; IrDA = current month) has passed</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operating time expired</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Device must be replaced</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flow direction incorrect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check installation (note arrow on flow metering element)</li> <li>• Check piping</li> <li>• Check recirculating pumps and thermostats for correct function</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperature sensors have been mixed up or fitted incorrectly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check whether flow metering element has been fitted in the right strand or</li> <li>• check type of installation of temperature sensor</li> </ul>



## Error messages

Error display	Error description	Measures/notes
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hardware error or damaged firmware</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check flow metering element, connection cable and calculator unit for external damage</li><li>• Device must be replaced</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Supply flow sensor broken</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check temperature sensor and pipes for mechanical damage</li><li>• Device must be replaced</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Short circuit supply flow sensor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check temperature sensor and pipes for mechanical damage</li><li>• Device must be replaced</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Return flow sensor broken</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check temperature sensor and pipes for mechanical damage</li><li>• Device must be replaced</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Short circuit return flow sensor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check temperature sensor and pipes for mechanical damage</li><li>• Device must be replaced</li></ul>

## Error messages with module in place

Error display	Error description	Measures/notes
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Add-on module has been paired with another meter before</li><li>• The module has the measuring data of another meter</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Save data, since these are overwritten after a short time</li><li>• Press any key to delete the display</li><li>• After deletion the new add-on module will be accepted</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low power (radio add-on module)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximum operating duration expired</li><li>• Add-on module must be replaced</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Radio add-on module not initialised (clock wrong)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Add-on module must be replaced</li></ul>

**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
Módulo radioeléctrico superpuesto WFZ662.....	124
Parametrización.....	126
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.

**Empleo conforme**

Los contadores de calor sirven para el registro de consumo central de energía calorífica o energía frigorífica. Según el modelo, han sido concebidos para medir el agua caliente o el agua caliente con aditivos de glicol. Los contadores de calor 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 contadores 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

El contador de calor está equipado con una batería de litio. El tipo de batería está clasificado como mercancía peligrosa. Las baterías 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 empleadas bajo solicitud.

### Manejo de las baterías de litio:

- almacenar protegidas contra la humedad,
- no calentarlas por encima de 100°C ni echarlas al fuego,
- no ponerlas en cortocircuito,
- no abrirlas ni dañarlas,
- no cargarlas,
- mantener fuera del alcance de los niños

### Batería

Contenido de litio por pila:	menor a 1 gramo
Tipo de pila:	CR AA
Cantidad de pilas por contador de calor:	1

### 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.
- Continuación de documentación para eliminación del producto la encontrará en <http://www.siemens.com/bt/download>

## 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.
- Desmunte 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 sensor de paso 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 de la 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 sensor de paso!



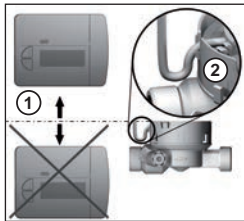
¡Monte el nuevo contador siempre con juntas nuevas!



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!

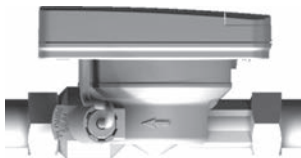


En caso de peligro de condensación o bien empleo de frío, la unidad operativa debe estar montada contra una pared y a una altura mayor de la etapa de medición de caudal (1).

Con el montaje de pared el cable de la unidad operativa debe ser tendido de tal manera, que no pueda fluir ni gotear condensación en el cuerpo de las bobinas (2) de la etapa de medición de caudal.

## Posiciones de montaje

Montaje horizontal



Montaje vertical



Montaje horizontal inclinado

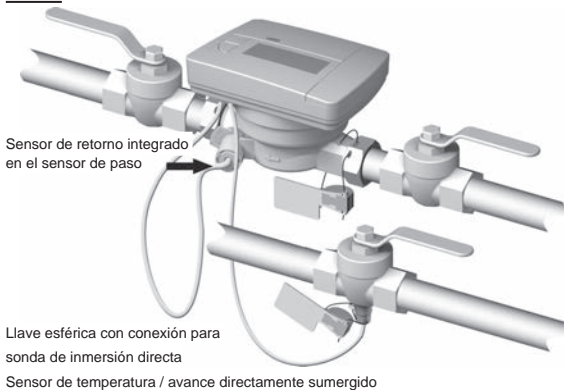


¡No montar por encima de la cabeza!

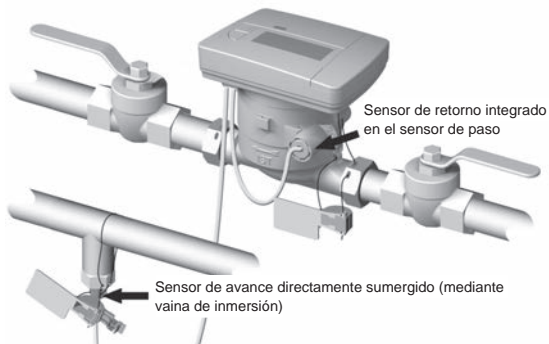


## Variantes de montaje

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

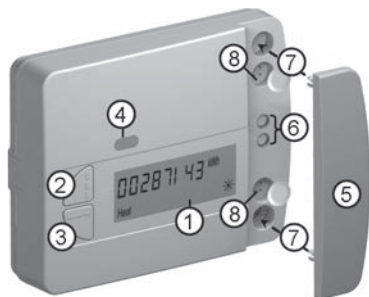


### Ejemplo de montaje del contador de calor en una cápsula de medida



## 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 <H > (horizontal)

(3) Tecla <V > (vertical)

(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!



- Apriete las atornilladuras con nueva junta con un par de apriete de máx. 45 Nm.

## Montaje del contador en cápsula de medida

### Preparación del montaje

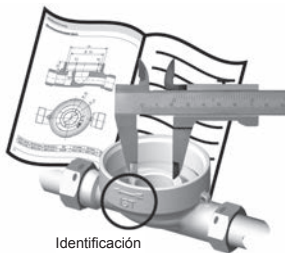
- Retire la tapa ciega o desmonte el contador existente.
- Retire la junta del perfil.
- Si es necesario, desmonte la sonda de temperatura.

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



Identificación  
Tipo-EAT

### Montar el contador de calor



¡Instale el nuevo contador siempre con juntas nuevas!



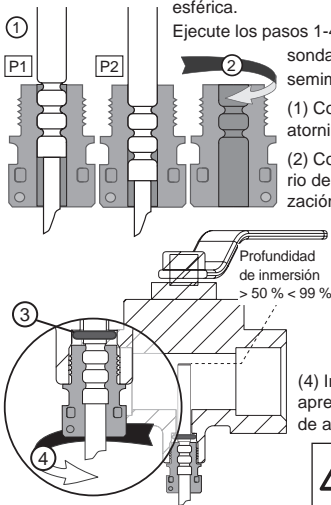
- Enroscar el contador de calor nuevo en el EAT
- Apretar las cápsulas de medición con llaves apropiadas con un par de apriete de aprox. 30-40 Nm.
- Ajuste la unidad central aritmética.



## 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 x 45 mm. Aquí puede montar la sonda directamente sumergida en la llave esférica.



**¡Emplear la junta tórica (O-Ring) original adjunta!**

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

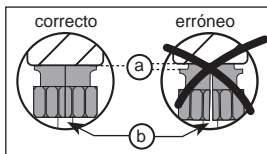


**¡La sonda de temperatura no puede tocar el fondo de la llave esférica!**

Compruebe el montaje TF correcto:

- El cuello de la atornilladura monocono se encuentra al ras de la llave esférica
- 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

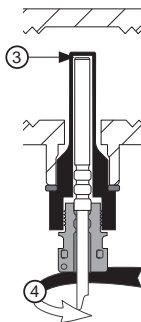
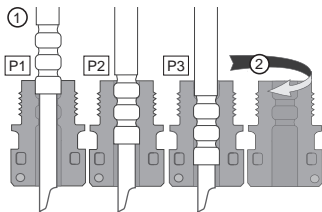
**i** Si no se ha montado previamente una sonda en el contador, la sonda tiene que ser montada en el cable corto (80 cm) en el mismo tramo que el contador. La segunda sonda (en longitudes 1,5 m o 3 m) se monta en cada caso en el tramo opuesto.

### Juego de montaje de la sonda de temperatura indirectamente sumergida (vainas 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 atomilladura 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!

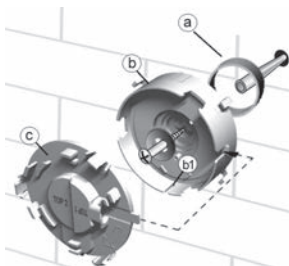
- (1) Colocar la sonda de temperatura en el accesorio de instalación\* adjunto.
- (2) Colocar la segunda semiparte del accesorio de tal manera, que el pasador de inmovilización de una semiparte encastre en la acanaladura de la segunda semiparte.
- (3) Empuje la sonda de temperatura hasta el tope de la 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.

**i** 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 sensor de paso con el soporte para pared disponible opcionalmente a una distancia máx. de 40 cm.



- (1) Fije 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 sensor de caudal, 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:



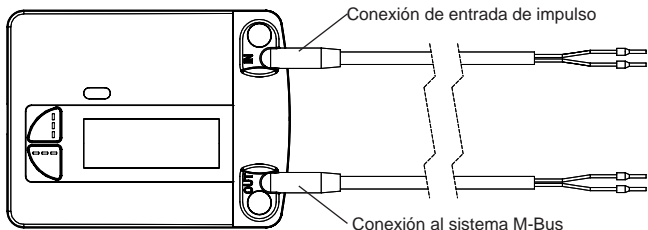
- (1) Pase el alambre del precinto por el orificio del precinto de la tuerca de racor en la entrada, en el EAT y en el sensor de paso o la atornilladura del sensor y la vaina de inmersión.
- (2) Insertar el alambre a través de la abertura del cuerpo del precinto y tensar.
- (3) Volcar el cierre del precinto 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 sirven 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.

**i** Sobre el contador del tipo de dispositivo WFx54.. no puede ser montado ningún módulo sobrepuesto.

### Conectar el cable de control con el dispositivo



### Ocupación de Pin

Entrada de impulso 1 Pin 1: naranja  
Pin 2: marrón

Entrada de impulso 2 Pin 1: rojo  
Pin 2: negro

M-Bus Pin 1: naranja (no ocupado)  
Pin 2: marrón (no ocupado)  
Pin 3: rojo  
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

En tipos de dispositivos con conteo combinado de calefacción/frío (WFN.), para la medición de la energía frigorífica en el sistema M-Bus se coloca un segundo instrumento de medición virtual con un número de serie del contador de calefacción +1. Se asignará al dispositivo el medio "Frío" en el juego de datos.

Ej.:            ID Calor      00.123.456            ID Frío      00.123.457

## Parámetros de lectura contador calor/frío

Los siguientes parámetros se leen del contador de calor 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 de que al contador de calefacción se han conectado contadores de consumo con salida de impulsos, el contador de calor transmite junto a los datos de la medición de calor también los datos de la medición de impulsos.

## 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 de la fecha clave

Opcional a través de selección de aplicación:

- 15 valores mensuales

## Módulo radioeléctrico superpuesto WFZ662

El módulo radioeléctrico superpuesto WFZ662.. sirve para el equipamiento posterior de contadores compactos de calefacción/frío de la serie WFx50.. para empleo en sistemas walk-by y AMR.

El módulo superpuesto asume los datos del contador y los transmite a un sistema de lectura. Para parametrización, el módulo superpuesto está equipado con una interfaz óptica.

### Montaje del módulo

En el juego de contador de calefacción/calefacción/frío (WFx6..) el módulo radioeléctrico superpuesto ya está montado de fábrica.



**!** Antes de iniciar el montaje del módulo radioeléctrico superpuesto, debe trasladar la red al módulo de instalación. Inicie a continuación el modo de instalación. Para ello dirigir y activar el WFZ.IRDA-USB (en combinación con un PC y el ACT50) o bien el WFZ.PS sobre la interfaz IrDA del **módulo radioeléctrico superpuesto**.

**!** Como la transmisión de datos se efectúa ópticamente, debe prestarse atención a que las ventanas de los elementos de transmisión tanto en el módulo superpuesto como también en el contador estén limpios y no presenten daños.

1. Retire la cubierta de la interfaz del contador.
2. Ponga el módulo.
3. Atornille el módulo con ambos tornillos suministrados.

**!** ¡Precinte el módulo superpuesto después de la primera puesta en servicio exitosa!

4. Presione los precintos del módulo hasta la cabeza del tornillo.

---

Poco después de su colocación, el módulo establecerá una conexión con la unidad central aritmética y leerá la información del dispositivo del contador de calor.

Se mostrará una conexión exitosa en el display del contador como sigue:

"FA [versión de software]"

"FS" = Identificación para modo S

"FC" = Identificación para modo C

### Cambio entre modo S y modo C

Para un cambio de modos del módulo necesita el ACT50, un PC y el cabezal infrarrojo de comunicación WFZ.IRDA-USB.

### Informaciones de dispositivo leídas

- Valor actual de consumo
- Valor de la fecha clave
- Fecha del día de referencia
- 13 valores mensuales
- Estado del dispositivo
- Fecha del error

### Sustitución del dispositivo

#### *Sustituir el contador*

- cerrar sesión en la red del contador a ser sustituido
- Ejecutar la sustitución del dispositivo.
- Registrar en la red del contador nuevo

#### *Sustituir el módulo intercambiable de radio.*

En la sustitución de un módulo intercambiable de radio, no deben reprogramarse los nodos de red. El número de dispositivo enviado se leerá de la unidad central aritmética y se enviará desde el nuevo módulo como hasta entonces a los nodos de red.

En caso de aparecer el ERROR 03, el módulo sobrepuesto ha estado antes apareado con un otro dispositivo de medición. Proceda en este caso como se ha descrito en "Mensajes de error con el módulo sobrepuesto".

### Parámetros radioeléctricos

Frecuencia radioeléctrica	Modo S (868.3 +/- 0,3) MHz Modo C (868.95 +/- 0,25) MHz
Prestación de transmisión	máx. 10 dBm

### Batería

Contenido de litio por pila:	menor a 1 gramo
Tipo de pila:	CR 2/3 AA
Cantidad de pilas por WFZ662:	1

### Módulos radioeléctricos sobrepuestos

Con el software de parametrización ACT50 un PC y el correspondiente cabezal infrarrojo de comunicación (WFZ.IRDA-USB), se pueden parametrizar los módulos de radio y enviarse telegramas de instalación. Tras el inicio de ACT50 y del registro (perfil de usuario "Administrator"), se selecciona la interfaz respectiva y se activa la tarjeta de registro.

### Iniciar telegramas de instalación

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

- Software de service **ACT50**, un PC y un cabezal infrarrojo de comunicaciones WFZ.IRDA-USB o
- **WFZ.PS**



Dirigir WFZ.IRDA-USB o bien WFZ.PS sobre la interfaz IrDA del **módulo radioeléctrico sobrepuesto**.

El proceso de instalación se muestra en el display del contador de calor, en la que se visualizan los pasos de instalación respectivos (de "Inst 8" hasta "Inst 1").

### AMR y walk-by

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

### Walk-by

- Inicio del envío
- Retardo de envío
- Tipo de lectura
- Día sin transmisión

### Transmisión de la cantidad de frío

Siempre y cuando el contador de calor tenga la opción "Medición de la 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 en el sistema M-Bus se coloca un segundo instrumento de medición virtual con un número de serie del contador de calefacción +1. Se asignará al dispositivo el medio "Frío" en el juego de datos.

Ej.:            ID Calor    00.123.456                    ID Frío    00.123.457

En las siguientes condiciones aparece un mensaje de ERROR en el display del contador:

1. Si el módulo no está enchufado a una unidad central aritmética.
2. Cuando la unidad central aritmética emite un propio mensaje de ERROR.



## Llamar el bucle de indicación de lectura rápida

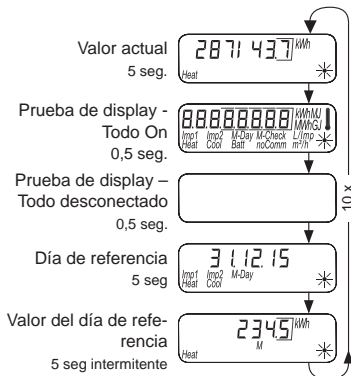
Como estándar, el display siempre está desconectado (Sleep-Modus).



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 cambia 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.

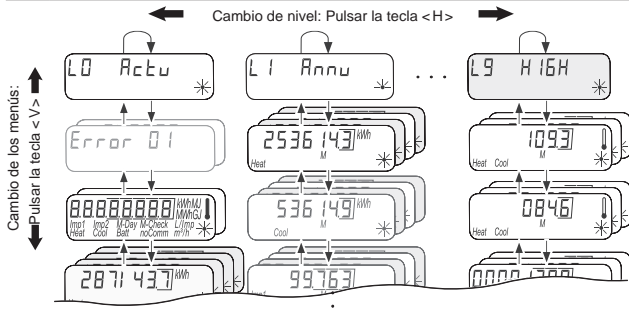
## Estema de manejo por niveles del nivel estándar



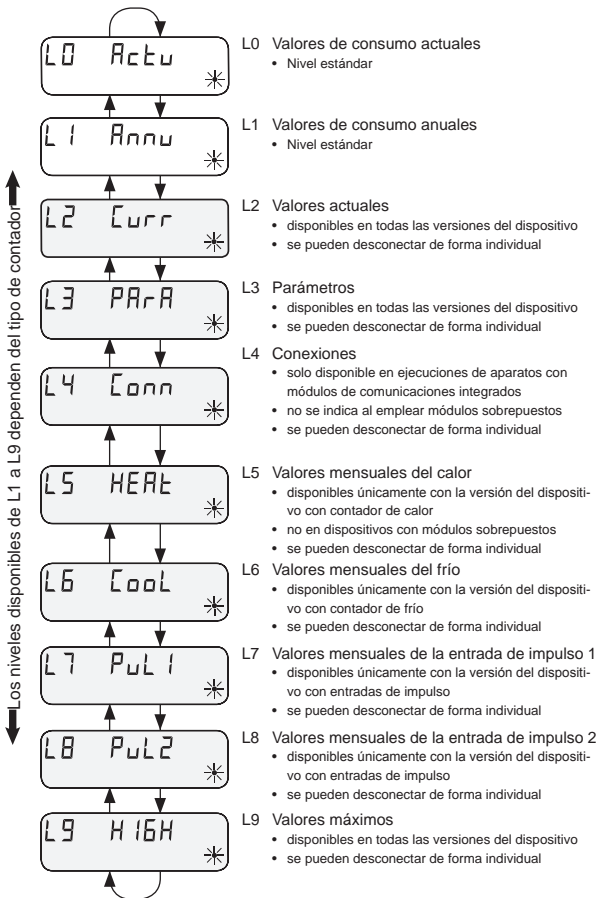
Pulse la tecla <H> o



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



## Vista general del display



## 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


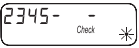


- Pulsa la tecla < H > hasta acceder al nivel **L3 PAR O L4 [0000**.
- Pulse la tecla < V > hasta que aparezca la visualización del parámetro que configurar.
- Pulse la combinación de teclas <H> + <V>.
- Aparece la indicación para la introducción de la contraseña.
- Pulse la tecla < V > hasta que la 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
Próxima fecha fijada	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 <i>Imp1</i> o bien <i>Imp2</i> 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

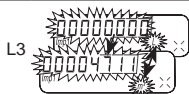


### Restablecer el número del contador

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

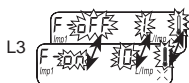


Modificación de la unidad de medida (L ↔ m<sup>3</sup>)



Adaptación del filtro


$F_{-} \cdot \Delta FF$  = Ninguna reducción de la frecuencia de palpado

$F_{-} \cdot \Delta n$  = Reducción de la frecuencia de palpado




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

Medio seleccionable de agua  o agua caliente 

 ¡No activar $F_{-} \cdot \Delta n$ 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 sobrepuesto)

	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	
------------------------------------	----	---



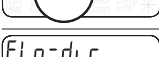
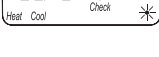
## Puesta en servicio

- 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 sensor de paso 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = calor</li> <li>Cool = frío</li> <li>Imp1 = entrada de impulso1</li> <li>Imp2 = entrada de impulso2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(vacío) = el valor mostrado es el actual</li> <li>M (Memory) = valor de una fecha de mes o día fijado</li> </ul>
	El valor indicado es el valor de una fecha: <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = fecha actual</li> <li>M-Day = La fecha vale para un valor anual o bien mensual guardado</li> </ul>
	El valor indicado es un número de comprobación: <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = El número de comprobación se refiere al valor de consumo actual</li> <li>M-Check = El número de comprobación vale para un valor anual o bien mensual guardado</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paso actual existente</li> <li>sin recuento de energía -&gt; sin diferencia de temperatura</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paso actual existente</li> <li>Recuento de energía</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La comunicación IrDA está activa actualmente.</li> </ul>

## Indicación de estado de servicio

Indicación	Descripción	Medidas/indicaciones
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha sobrepasado el crédito de comunicación de la interfaz del módulo o de IrDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se subsana tras la conclusión del periodo de crédito (Módulo = día actual; IrDA = mes actual).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo operativo expirado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El dispositivo debe ser sustituido</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de caudal errónea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar el montaje (Observar la flecha sobre el sensor de caudal)</li> <li>Compruebe las tuberías.</li> <li>Compruebe el funcionamiento correcto de las bombas de circulación y de los termostatos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las sondas de temperatura se han intercambiado o se han montado incorrectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si el sensor de caudal ha sido montado en el tramo correcto o bien</li> <li>Compruebe el tipo de montaje de la sonda de temperatura.</li> </ul>

## Mensajes de error

Indicador de error	Descripción del error	Medidas/indicaciones
Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Error de hardware o firmware dañado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe si el sensor de caudal, el cable de conexión y la unidad operativa presentan daños externos.</li><li>• El dispositivo debe sustituirse</li></ul>
Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonda de entrada rota</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.</li><li>• El dispositivo debe sustituirse</li></ul>
Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cortocircuito sonda de impulsión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.</li><li>• El dispositivo debe sustituirse</li></ul>
Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sonda de retroceso rota</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.</li><li>• El dispositivo debe sustituirse</li></ul>
Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cortocircuito sonda de retroceso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.</li><li>• El dispositivo debe sustituirse</li></ul>

## Mensaje de error con el módulo sobrepuesto

Indicador de error	Descripción del error	Medidas/indicaciones
Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• El módulo sobrepuesto ha sido apareado antes con otro instrumento de medición.</li><li>• El módulo dispone de datos de medición de otro contador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guardar datos, debido a que en corto tiempo estos se sobrescriben</li><li>• Para borrar la indicación pulse una tecla cualquiera</li><li>• Tras el borrado se acepta el nuevo módulo sobrepuesto</li></ul>
Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (Módulo radioeléctrico sobrepuesto)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Duración de servicio máxima concluida</li><li>• El módulo sobrepuesto debe ser sustituido</li></ul>
Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• No inicializar el módulo sobrepuesto (reloj erróneo)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El módulo sobrepuesto debe ser sustituido</li></ul>

**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
Radiolisämoduuli WFZ56 .....	146
Parametrisointi.....	148
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**

Lämpölaskurit on tarkoitettu lämmitys- ja jäähdytysenergian kulutuksen keskitettyyn laskemiseen. Mallista riippuen niillä mitataan kuumaa vettä tai kuumaa vettä, johon on lisätty glykolia, kulutusta. Lämpölaskurit 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..





Integroitu laskuri on painelaite.

Kuuman veden aiheuttama palovammojen vaara!

## Takuu

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

## Pulssituloon liitetyt mittauslaitteet

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

## Turvallisuusohjeet

Laitteita saa käyttää vain rakennuksissa 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.

## Litium-akkujen turvallisuusohjeita

Lämpölaskuri on varustettu litium-akulla. Tämä akkutyypin on luokiteltu vaaralliseksi aineiksi. Litiumakut ovat asianmukaisessa käsittelyssä turvallisia, kun noudatetaan valmistajan antamia ohjeita.

**NYKYISIN VOIMASSA OLEVIA KULJETUSMÄÄRÄYKSIÄ ON NOUDATETTAVA!** Pynnöstä on saatavilla selvityksiä käytetyistä paristoista.

## Litiumakkujen 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

## Akku:

Litiumpitoisuus per akku:

alle 1 gramma

Akkutyypin:

CR AA

Akkujen lukumäärä per Lämpölaskurin:

1

## 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.
- Muita tuotteen hävittämisestä lisätietoa antavia asiakirjoja on osoitteessa <http://www.siemens.com/bt/download>

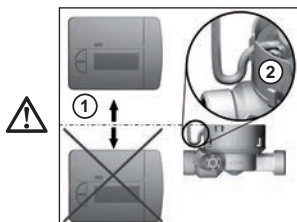
## Liittäminen

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 liittämisohteja

- ⚠ Anturien johdot (esim. lämpötila-anturin kaapeli) on asennettava vähintään 50 mm:n etäisyydelle sähkömagneettisiin häiriölähteisiin (katkaisijat, sähkömoottorit, loistelamput).
- ⚠ Asennettu laskuri on painelaite! Kuumen veden aiheuttama palovamman vaara! Asennuksen saa suorittaa vain koulutettu ammattihenkilöstö.
- ⚠ Ota huomioon käyttöohje, käyttöolosuhteet ja standardin EN 1434-6 mukaiset liittämiskaavat!
- ⚠ 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 maakohdalliset säännökset.

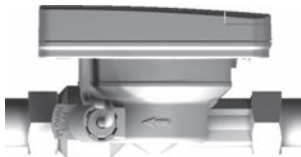


Kosteuden tiivistymisvaarassa tai kylmäprosesseissa laskulaitteiston on oltava asennettu seinään tai korkeammalle kuin läpivirtausmittari (1).

Seinäasennuksessa laskulaitteiston johto on asennettava niin, että lauhdevesi ei virtaa tai tiputa läpivirtausmittarin kela-koteloon (2).

## Asennusasennot

Horizontaalinen asennus



Vertikaalinen asennus



Horizontaalisesti käännetty asennus

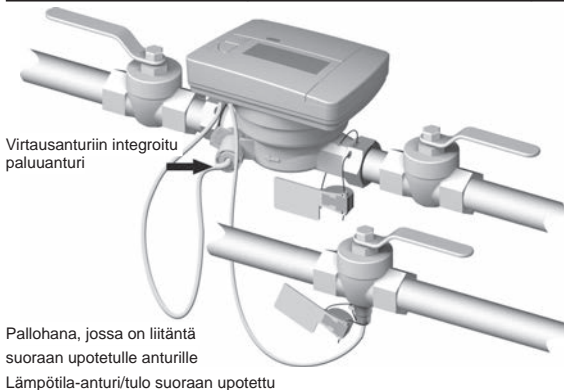


Ei saa asentaa ylösalaisin!

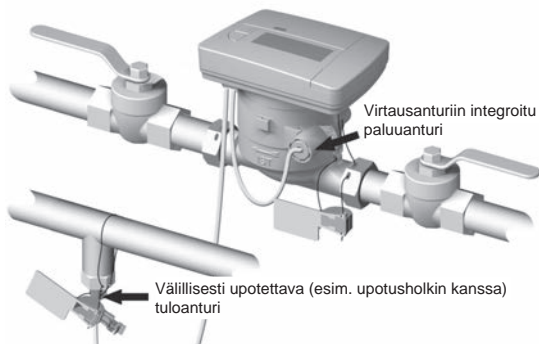


## Asennusvaihtoehdot

### Esimerkki: ruuvattavan lämpölaskurin asennus – suoraan upotettu

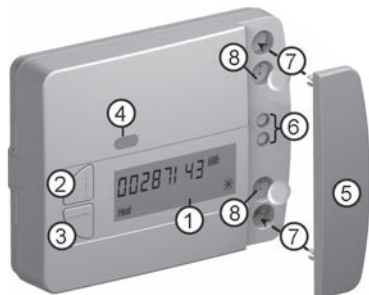


### Esimerkki: mittauskapseli-lämpölaskurin asennus – välillisesti upotettu



## 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 <H> (horisontaalinen)
- 3) Painike <V> (vertikaalinen)
- 4) IrDA-rajapinta
- 5) Rajapinnan suojus
- 6) Moduulirajapinta

7) Kiinnitysreiät ulkoisille optisille moduuleilla ja ulkoisille kaapeleille

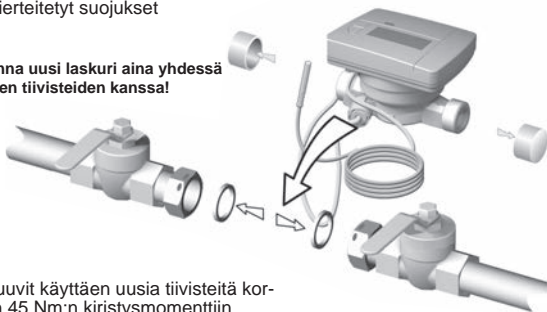
8) Käyttäjävarmistin ja liittimet ulkoisille kaapeleille

## 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 ruuvit käyttäen uusia tiivisteitä korkeintaan 45 Nm:n kiristysmomenttiin

## Mittauskapselilaskurin asennus

### Asennuksen valmistelu

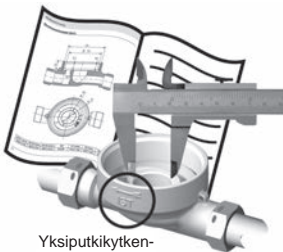
- Poista tulppa tai vanha laskuri
- Poista profiilitiiviste
- Poista lämpötila-anturi tarvittaessa

### Yksiputkikytkennän tunnistus

- Tarkista, onko yksiputkikytkentä varustettu merkinnällä IST tai QDS. Jos yksiputkikytkentä on merkitty näin, mittauskapselia voidaan käyttää ilman muita tarkastuksia.

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.



Yksiputkikytkentätyypin merkintä

### Lämpölaskurin asennus



**Asenna uusi laskuri aina yhdessä uusien tiivisteiden kanssa!**



- Ruuvaa lämpölaskuri yksiputkikytkentään
- Kiristä mittauskapseli sopivalla avaimella noin 30–40 Nm:n kiristysmomenttiin
- Kohdista laskulaite

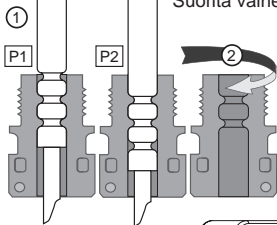
## Lämpötila-anturin asennus

### 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.



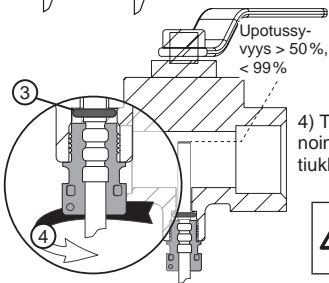
1) Aseta lämpötila-anturi mukana toimitettuun puolikuoren ruuviliitokseen.

2) Aseta ruvin toinen puoli niin, että toisen puolen lukitustappi lukkiutuu toisen puolen koloihin.

3) Paikoita O-renkas pallohanan asennuskohtaan.

**Käytä alkuperäistä O-rengasta pakkauksesta!**

4) Työnnä LA sisään ja kiristä ruuviliitos noin 3 Nm:n kiristysmomenttiin (sormitiukkuuteen).

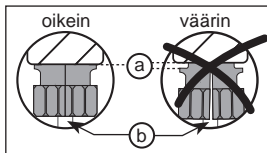


**Lämpötila-anturi ei saa koskettaa pallohanan pohjaan!**

Tarkista LA:n oikea asennus:

- Puolikuoren ruuviliitoksen reuna on kohdakkain pallohanan kanssa
- 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

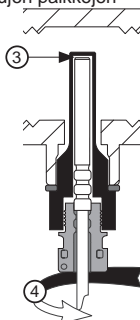
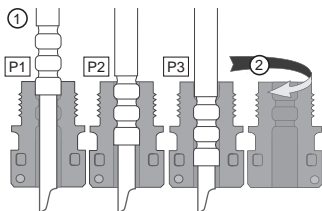
**i** Jos laskuriin ei ole asennettu anturia, anturi on asennettava lyhyeen kaapeliin (80 cm) samaan säikeeseen kuin laskuri. Toinen anturi (pituus 1,5 m tai 3 m) asennetaan vastakkaiseen säikeeseen.

### 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 ruuviiliitoksessa **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 ruuviiliitokseen\*.
- 2) Aseta ruavin toinen puoli niin, että toisen puolen lukitustapit lukkiutuvat toisen puolen koloihin.
- 3) Työnnä lämpötila-anturi upotusholkkiin vasteeseen saakka.
- 4) Kiristä LA:n ruuviiliitos upotusholkkiin noin 3 Nm:n kiristysmomenttiin (sormitiukkuuteen).

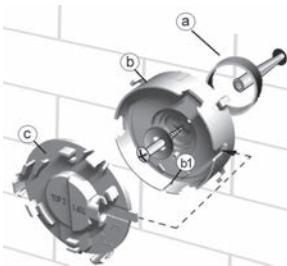
**i** Kun lämpötila-anturi asennetaan toisten valmistajien upotusholkkeihin, kiinnitystapa voi poiketa yllä kuvatusta. Käytä tarvittaessa poistetun laitteen kiinnitysmateriaalia

\* Laitteille, joiden lämpötila-anturin halkaisija on 6 mm ja jotka asennetaan toisten valmistajien upotusholkkeihin, ruuviiliitoksia ei toimiteta mukana.



## Seinäasennus

Mallit, joissa on irrotettava laskulaite, voidaan asentaa valinnaisesti saatavalla seinäpidikkeellä HMRK001 001 kork. 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 kaapelsinettiä, joilla lämpötila-anturi ja mitta-putken ruuviliitos voidaan sinetöidä.

Suorita sinetöinti seuraavasti:



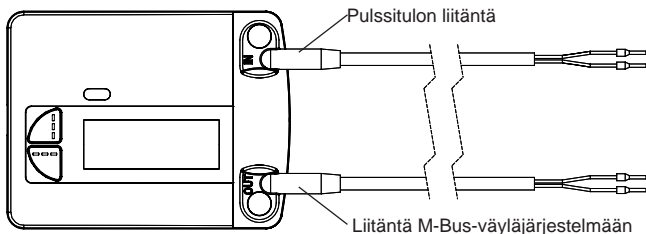
- 1) Vie sinetin lanka tulopuolen kiristysmutterin, yksiputkikytkennän ja virtausanturin tai anturin ruuviliitoksen ja upotusruuvin aukkojen läpi.
- 2) Vie lanka sinetin aukon läpi ja vedä kireälle.
- 3) Lukitse sinetti ja työnnä se kuuluvalla klikkauksella tiukasti sinetin koteloon kokonaan!
- 4) Leikkaa sinetin ylimääräinen lanka pois

## Laskuri, jossa on M-Bus-väylän rajapinta ja 2 pulssituloa WfX54..

Tyyppin WfX54.. laitteissa on M-Bus-väylän rajapinta. Ne toimivat kommunikatioporttina mittausarvojen siirrolle M-Bus-väyläkeskukseen. Lisäksi laitteissa on 2 pulssituloa. Näin voidaan vastaanottaa pulssit yhdestä tai kahdesta vesilaskurista, joissa on pulssilähtö (Reed-kontakti), ja siirtää M-Bus-väyläkeskukseen.

**i** Tyyppin WfX54.. laskureihin ei voida asentaa lisämoduuleja.

### Ohjauskaapelin liittäminen laitteeseen



#### Liittimet

Pulssitulo 1 Liitin 1: oranssi  
Liitin 2: ruskea

Pulssitulo 2 Liitin 1: punainen  
Liitin 2: musta

M-Bus-väylä Liitin 1: oranssi (ei käytössä)  
Liitin 2: ruskea (ei käytössä)  
Liitin 3: punainen  
Liitin 4: musta

### Liittäminen 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 normaalista tämän sekundääriosoitteen välityksellä.

## Kylmämäärän siirto

Laitteissa, joissa on sekä lämpö- että kylmälaskuri (WFN..), näytetään M-Bus-järjestelmässä kylmäenergian osalta toinen virtuaalinen mittauslaite, jonka sarjanumero on lämpölaskurin sarjanumero +1. Laitteeseen kohdistetaan tietueessa väliaine "kylmyys".

Esim.: Tunnus lämpö 00.123.456 Tunnus kylmyys 00.123.457

## Lämpö-/kylmälaskurin luettavat parametrit

Seuraavat parametrit luetaan lämpölaskurista ja lähetetään M-Bus-väyläkeskukseen.

- Laitteen numero (8-merkkinen)
- Väliaine/ohjelmistoversio
- Kellonaika/päivämäärä
- Virhetila (luku 5 tai 45 kertaa päivässä)
- Virhepäiväys
- Nykyiset käyttöarvot (lämpö tai kylmyys, tilavuus)
- Määräpäivä
- Määräpäivän arvo (lämpö tai kylmyys)

Valinnaisesti sovellusvalinnasta:

- 15 kuukausiarvoa (lämpö tai kylmyys)
- Virtaama
  - Energia
- Teho
  - Tulo-/paluulämpötila

## Pulssiarvojen siirto

Kun lämpölaskuri on asennettu vesimittari, jossa on pulssilähtö, lämpölaskuri siirtää lämpömittauksen tietojen ohella myös pulssilaskennan tiedot.

## 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

Valinnaisesti sovellusvalinnasta: • 15 kuukausiarvoa

## Radiolisämoduuli WFZ56

Radiolisämoduuli WFZ662 jälkivarustellaan rakennesarjan WFx50.. lämpö-/ kylmälaskureihin, ja sitä käytetään walk-by- ja AMR-järjestelmissä.

Lisämoduuli vastaanottaa laskurien tiedot ja siirtää ne lukujärjestelmään. Parametrisointia varten lisämoduuli on varustettu optisella rajapinnalla.

### Moduulin asennus

Lämpö-/lämpö-/kylmälaskuripaketeissa (WFx6..) on radiolisämoduuli asennettu jo tehtaalla.



**!** Ennen radiolisämoduulin asennusta on verkko ja moduuli asetettava asennustilaan. Käynnistä lopuksi asennustila. Suuntaa ja aktivoi sitä varten WFZ.IRDA-USB (joka on liitetty PC-tietokoneeseen ja ACT50:een) tai WFZ.PS **radiolisämoduulin** IrDA-rajapinnalla.

**!** Koska tietojen siirto tapahtuu optisesti, on varmistettava, että siirtoelementtien ikkunat sekä lisämoduulissa että laskurissa ovat puhtaita ja virheettömiä.

1. Poista rajapinnan suojus laskurista
2. Aseta moduuli pakoilleen
3. Ruuvaa moduuli mukana toimitetuilla ruuveilla

**!** Sinetöi lisämoduuli vasta sen jälkeen, kun sen käyttöönotto onnistui!

4. Työnnä moduulin sinetit ruuvin päähän saakka.

---

Vähän ajan kuluttua asetuksesta moduuli luo yhteyden laskulaitteeseen optisen rajapinnan kautta ja lukee laitetiedot laskurista.

Luotu yhteys näytetään laskurin näytössä seuraavasti:

"FA [ohjelmistoversio]"

"FS" = S-tilan tunnistus

"FS" = S-tilan tunnistus

### Vaihtaminen S- ja C-tilan välillä

Tilojen vaihtamiseen tarvitaan ACT50, tietokone ja infrapunaviestintäpää WFZ. IRDA-USB.

### Luetut laitetiedot

- Nykyinen kulutusarvo
- Määräpäiväarvo
- Määräpäivä
- 13 kuukausiarvoa
- Laitteen tila
- Virhepäiväys

### Laitteen vaihtaminen

#### *Laskurin **n** ihtaminen*

- Kirjaa vaihdettava laskuri pois verkosta.
- Vaihda laite.
- Kirjaa uusi laskuri verkkoon.

#### *Radiolisälaitteen **n** ihtaminen*

Kun radiolisälaite vaihdetaan, verkkosolmun ohjelmointia ei tarvitse muuttaa. Lähetetty laitenumero luetaan laskulaitteesta ja lähetetään uudesta moduulista verkkosolmuun entiseen tapaan.

Jos esille tulee virhe ERROR 03, oli lisälaite jo paritettu toisen mittauslaitteen kanssa. Noudata kohdassa "Virheilmoitukset moduulin ollessa paikoillaan" annettuja ohjeita.

### Radioparametri

Radiotaajuus	S-tila (868.3 +/- 0,3) MHz C-tila (868.95 +/- 0,25) MHz
Lähetystaajuus	kork. 10 dBm

### Akku:

Litiumpitoisuus per akku:	alle 1 gramma
Akkutyyppe:	CR 2/3 AA
Akkujen lukumäärä per WFZ662:	1

### Radiolisämoduuli

ACT50-parametrisointiohjelmalla, tietokoneella ja asiaankuuluvalla infrapuna-viestintäpäällä (WFZ.IRDA-USB) voidaan radiomoduulit parametrisoida ja lähettää asennusviestejä. ACT50:n käynnistykseen ja sisäänkirjautumiseen (käyttäjaprofiili ”ylläpitäjä”) jälkeen valitaan asiaankuuluva rajapinta ja aktivoidaan välilehti.

### Asennusviestien käynnistäminen

Asennusviestien lähettäminen suoritetaan sen jälkeen, kun moduuli on asetettu laskurille ja siihen tarvitaan:

- Huolto-ohjelmisto **ACT50**, tietokone ja infrapuna-viestintäpää WFZ.IRDA-USB tai
- **WFZ.PS**



Suuntaa WFZ.IRDA-USB tai WFZ.PS **radiolisämoduulin** IrDA-rajapintaan.

Asennuksen vaiheet näytetään laskurin näytössä (”Inst 8” – ”Inst 1”).

### AMR & walk-by

- ”Customer location” vapaasti valittavana kenttänä (kork. 8 merkkiä)

### Walk-by

- Lähetyksen alku
- Lähetyksiä
- Lukutapa
- Päivä ilman lähetyksiä

### Kylmämäärän siirto

Mikäli laskurissa vaihtoehto ”kylmäenergianmittaus” on vapautettu, mittauslaite siirtää lämpömittaustietojen ohella myös kylmäenergian mittaustiedot. Laitteissa, joissa on sekä lämpö- että kylmälaskuri (WFN..), näytetään M-Bus-järjestelmässä kylmäenergian sarjalta toinen virtuaalinen mittauslaite, jonka sarjanumero on lämpölaskurin sarjanumero +1. Laitteeseen kohdistetaan tietueessa väliaine ”kylmyys”.

Esim.:      Tunnus lämpö 00.123.456      Tunnus kylmyys 00.123.457

Jos seuraavat ehdot täyttyvät, ilmestyy laskurin näyttöön ERROR-virheilmoitus:

1. Kun moduulia ei ole liitetty laskulaitteeseen.
2. Kun laskulaite antaa oman ERROR-virheilmoituksen.

## Käyttö

### Pikalukunäytön haku

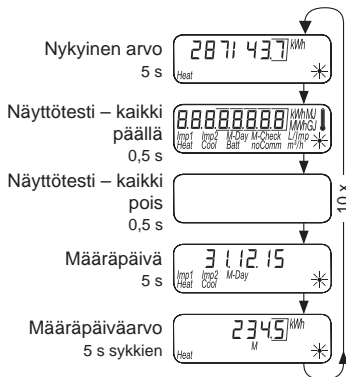
Näyttö on vakiona aina pois päältä (lepotila).



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

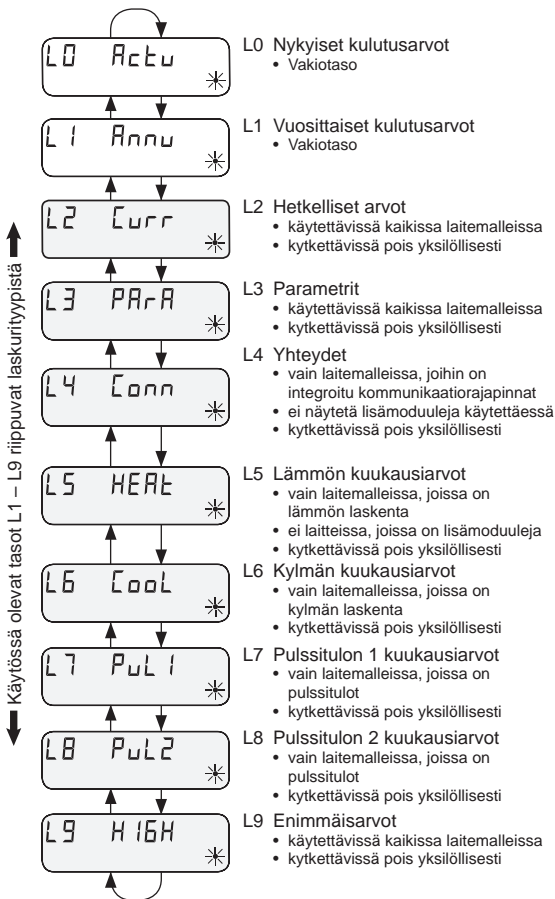


Paina painiketta <H> tai



tai painiketta <V> **pidempään kuin 3 sekuntia.**







## Parametrisointi

---

**i** Jotta voit aktivoida ohjelmointitilan, sinun on osoitettava ohjelmointioikeus 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 PRRR tai L4 [ONN 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 laitenumeroista laskuria ei ole vielä kohdistettu impulssin sisääntuloihin <i>Imp1</i> tai L3 <i>Imp2</i> . Vaihtoehtoisesti ilmestyy ohjelmoitu laskurinumero.	
--	---

Ulkoisten laskurien sarjanumero	L3	
---------------------------------	----	---

### Laskurinumeron nollaus

Voit nolata laskurinumeron *Imp1* ja *Imp2*:lle ohjelmoimalla laskurinumeroiksi 8-kertaisen "0". Näytölle ilmestyy uudelleen ilmoitus "Pi. jaEF" vapaata impulssin sisääntuloa varten.

 Laskurinumeron nollauksessa nolataan kaikki siihenastiset laskurin impulssit ja ne poistetaan peruuttamattomasti!
---


Ulkoisten laskurien alkumittarilukemat	L3	
Mittayksikön muuttaminen (L ↔ m <sup>3</sup> )		

### Suodattimen sovitus

- F - . o F F = ei pyyhkäisytaajuuden vähennystä
- F - . o n n = pyyhkäisytaajuuden vähennys


Ulkoisten laskurien pulssiarvot (10 L/Imp ↔ 1 L/Imp)	L3	
--	----	---

Väliaine valittavissa vedestä tai  kuumasta vedestä 

 Älä aktivoi F - . o n -toimintaa 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	
----------------------------------	----	---



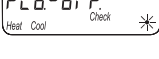
## Käyttöönotto

- 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, laskurinumero, tarvittaessa sinettinumero, mittarilukemat vanha ja uusi.
- Hävitä vanha laite paikallisten ohjesääntöjen mukaisesti.

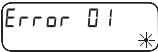
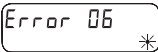
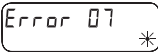
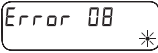
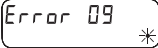
## Tilanäytöt

Näyttö	Kuvaus
	<p>Näytetyt tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = lämpö</li> <li>Cool = kylmä</li> <li>Imp1 = pulssitulo 1</li> <li>Imp2 = pulssitulo 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(tyhjä) = näytetty arvo on nykyinen arvo</li> <li>M (memory) = arvo tietynä kuukauden päivänä tai määräpäivänä</li> </ul>
	<p>Näytetty arvo on päivämäärä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = nykyinen päivämäärä</li> <li>M-Day = päivämäärä pätee tallennetulle vuosi- tai kuukausiarvolle</li> </ul>
	<p>Näytetty arvo on tarkistusluku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = tarkistusluku viittaa nykyiseen kulutusarvoon</li> <li>M-Check = tarkistusluku pätee tallennetulle vuosi- tai kuukausiarvolle</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virtaus on käynnissä</li> <li>Ei energianlaskua -&gt; ei lämpötilaeroa</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virtaus on käynnissä</li> <li>Energianlasku</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IrDA-kommunikaatio on aktiivinen</li> </ul>

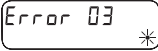
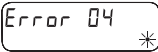
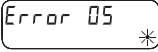
## Toimintatilan näyttö

Näyttö	Kuvaus	Toimenpiteet/ohjeet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moduulin rajapinnan tai IrDA:n kommunikaatiohyväksyntä ylittynyt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korjautuu hyväksyntäajanjakson päättymisen jälkeen (moduuli = nykyinen päivä, IrDA = nykyinen kuukausi)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toiminta-aika päättynyt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laite on vaihdettava</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Väärä virtaussuunta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista asennus (ota huomioon virtausanturissa oleva nuoli)</li> <li>Tarkista putket</li> <li>Tarkista kiertopumppujen ja termos-taattien toiminta</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lämpötila-anturit ovat vääriin päin tai vääriin asennettuja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, onko virtausanturi asennettu oikeaan säikeeseen tai</li> <li>tarkista lämpötila-anturin asennus</li> </ul>

## Virheilmoitukset

Virhenäyttö	Virheen kuvaus	Toimenpiteet/ohjeet
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Laitteistovika tai viallinen laiteohjelma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista, onko virtausanturissa, liitiskaapelissa ja laskulaitteessa ulkoisia vikoja</li><li>Laite on vaihdettava</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Tuloanturi murtunut</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista, onko lämpötila-antureissa ja johdoissa mekaanisia vikoja</li><li>Laite on vaihdettava</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Oikosulku tuloanturissa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista, onko lämpötila-antureissa ja johdoissa mekaanisia vikoja</li><li>Laite on vaihdettava</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Paluuanturi murtunut</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista, onko lämpötila-antureissa ja johdoissa mekaanisia vikoja</li><li>Laite on vaihdettava</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Oikosulku paluuanturissa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tarkista, onko lämpötila-antureissa ja johdoissa mekaanisia vikoja</li><li>Laite on vaihdettava</li></ul>

## Virheilmoitukset moduulin ollessa paikoillaan

Virhenäyttö	Virheen kuvaus	Toimenpiteet/ohjeet
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Lisämoduuli on aiemmin paritettu toisen mittauslaitteen kanssa</li><li>Moduulissa on toisen lämpölaskurin mitaustietoja</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Varmista tiedot, koska ne ylikirjoitetaan lyhyen ajan kuluttua</li><li>Vahvista poisto painamalla mitä tahansa painiketta</li><li>Uusi lisämoduuli hyväksytään poistamisen jälkeen</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Alhainen teho (radiolisämoduuli)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Suurin sallittu käyttöaika kulunut loppuun</li><li>Lisämoduuli on vaihdettava</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Lisämoduulia ei ole alustettu (kello väärin)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lisämoduuli on vaihdettava</li></ul>

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 du fusible d'utilisation .....	165
Compteur avec interface M-Bus et 2 entrées d'impulsions WFx54.....	166
Module radio rapporté WFZ662.....	168
Paramétrage.....	170
Utilisation .....	171
Vue d'ensemble de l'affichage.....	172
Paramétrage.....	173
Paramètres supplémentaires en cas de 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 du personnel spécialisé, formé et expérimenté !

**Utilisation conforme à l'usage prévu**

Les compteurs d'énergie thermique servent à la saisie centrale de la consommation d'énergie de chauffage ou de refroidissement. Ils sont utilisés selon leur type pour la mesure d'eau de chauffage avec ou sans glycol. Les compteurs d'énergie thermique sont exclusivement destinés à cette fin.

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 uniquement faire valoir les droits à garantie si les pièces ont été utilisées de manière conforme aux prescriptions et si les indications techniques et les règles techniques en vigueur ont été respectées.

### Appareils de mesure raccordés sur l'entrée d'impulsions

Nous n'assumons pas de garantie quant à la vraisemblance des données communiquées. En cas de doute, c'est la valeur de mesure du terminal étalonné qui fera foi.

### Consignes de sécurité

L'utilisation des terminaux est uniquement autorisée des dans 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 se faire en conformité avec ces prescriptions. Les prescriptions locales (installation, etc.) doivent être respectées. Les compteurs pour l'eau de chauffage avec ajout de glycol doivent uniquement être utilisés avec l'ajout de glycol indiqué sur l'appareil.

### Consignes de sécurité spécifiques aux piles au lithium

Le compteur d'énergie thermique est équipé d'une pile au lithium. Ce type de pile est classé dans la catégorie des marchandises dangereuses. 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 attestations d'examen relatives aux piles utilisées 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
- ne pas conserver à portée des enfants

### Batterie:

Teneur en lithium par batterie :	inférieur à 1 gramme
Type de batterie :	CR AA
Nombre de batteries par compteur d'énergie thermique :	1

### Élimination correcte de ce produit

Les terminaux sont des appareils électroniques usés aux termes de la Directive européenne 2012/19/CE et il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

- Veuillez éliminer le terminal par les circuits d'élimination spécifiques.
- La législation locale en vigueur doit être respectée.
- Remettez les anciennes piles aux services de collecte prévus à cet effet.
- Vous trouverez d'autres documents concernant l'élimination du produit à l'adresse <http://www.siemens.com/bt/download>

## Installation

Pour installer le compteur, veuillez procéder comme suit :

- Choisissez le lieu d'installation selon l'inscription sur le compteur.
- Observez les dimensions du compteur et contrôlez s'il y a suffisamment d'espace de 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 filets sur le nouveau compteur.
- Montez le compteur dans l'axe vertical ou horizontal entre deux robinets à boisseau sphérique, de manière à ce 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 conduites des sondes (p. 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 due à l'eau brûlante. Montage réservé au personnel spécialisé.



Observez les instructions de service ainsi que les conditions de service et les exigences de montage suivant EN 1434-6 !



Veillez à un montage correct des conduites aller et retour et observez la situation de montage de la sonde de débit !



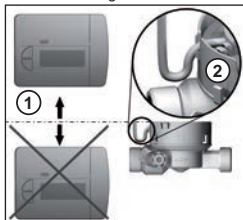
Utilisez toujours des joints neufs pour monter un nouveau compteur !



Les sondes de température peuvent être intégrées dans des clapets à bille, dans des pièces en T, dans une douille immergée ou être directement immergées dans le liquide. Les extrémités de la sonde doivent se trouver au milieu de la section de la conduite au minimum.



Observez les réglementations nationales et locales applicables à l'emploi de douilles immergées !



En cas de risque de condensation ou d'application au froid, l'unité arithmétique doit être montée sur un mur et se trouver plus haut que le débitmètre (1).

Pour le montage mural, le câble de l'unité arithmétique doit être acheminé de sorte que le condensat ne puisse pas s'écouler ou s'égoutter dans la bobine (2) du débitmètre.



## Positions de montage

Montage horizontal



Montage vertical



Montage horizontal incliné

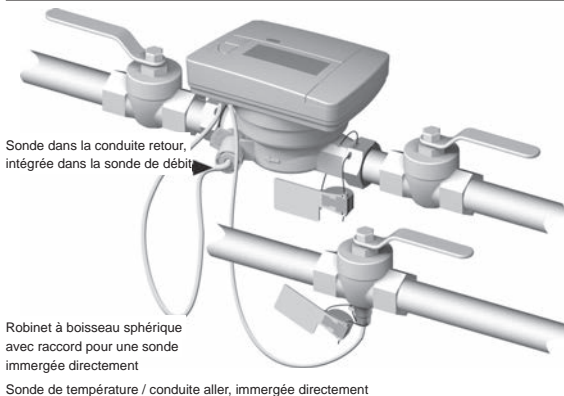


Pas de montage au-dessus de la tête !

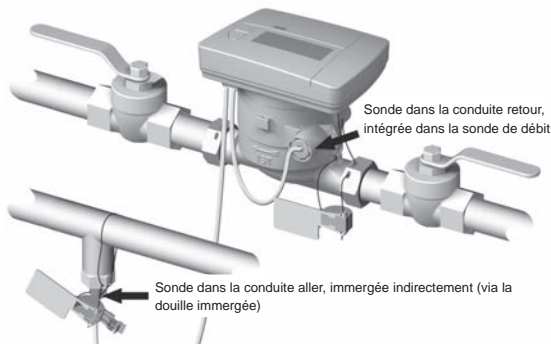


## Variantes de montage

### Exemple du montage d'un compteur d'énergie thermique à vis – immersion directe

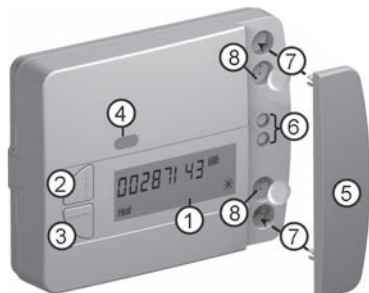


### Exemple du montage d'un compteur d'énergie thermique avec capsule de mesure – immersion indirecte



## Éléments de commande et interfaces

(1) L'affichage est habituellement éteint (mode de veille <Sleep>).



Appuyez brièvement sur la touche <H> ou <V> afin d'activer le circuit d'affichage pour la consultation rapide.

Appuyez sur la touche <H> ou <V> pendant plus de 3 secondes afin d'appeler le schéma de commande des niveaux.

(2) Touche <H> (horizontale)

(3) Touche <V> (verticale)

(4) Interface IrDA

(5) Recouvrement de l'interface

(6) Interface modulaire

(7) Trous de fixation pour des modules optiques et des câbles externes

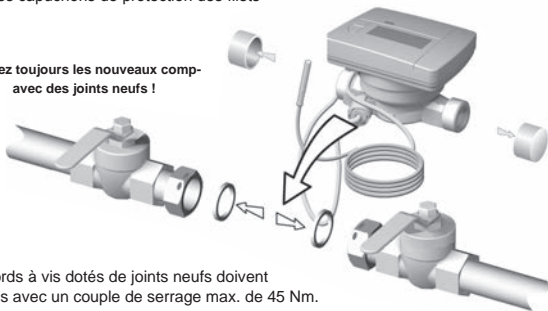
(8) Fusible d'utilisation et slots pour raccords de câbles externes

## 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 filets



Montez toujours les nouveaux compteurs avec des joints neufs !



- Les raccords à vis dotés de joints neufs doivent être serrés avec un couple de serrage max. de 45 Nm.

## Montage du compteur avec capsule de mesure

### Préparation du montage

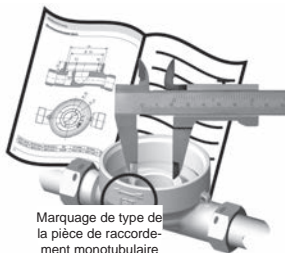
- Enlevez le couvercle borgne ou démontez le compteur existant
- Enlevez l'étaupe profilée
- Démontez la sonde de température si nécessaire

### Identifiez la pièce de raccordement monotubulaire

- Contrôlez si la pièce de raccordement monotubulaire porte le marquage « IST » ou « QDS ». Si la pièce de raccordement monotubulaire est ainsi marquée, la capsule de mesure peut être utilisée sans contrôle supplémentaire.

Si la pièce de raccordement monotubulaire ne porte aucun marquage respectif :

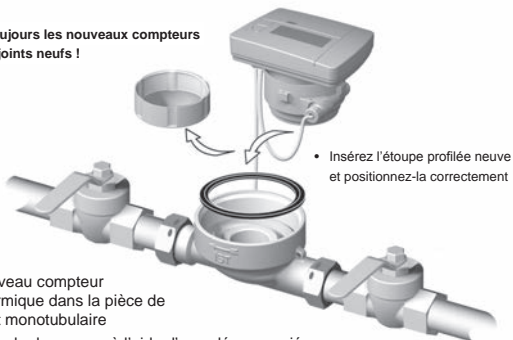
- contrôlez les dimensions figurant dans le croquis coté de la pièce de raccordement monotubulaire (cf. chap. « Dimensions ») et les dimensions de la pièce de raccordement monotubulaire existante.
- Si les dimensions ne correspondent pas aux indications dans les présentes instructions de service, la capsule de mesure ne peut pas être intégrée dans la pièce de raccordement monotubulaire installée.



### Montage du compteur d'énergie thermique



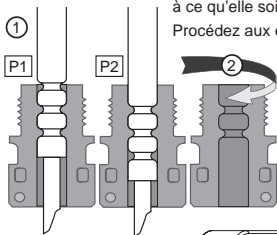
**Montez toujours les nouveaux compteurs avec des joints neufs !**



- Insérez l'étaupe profilée neuve et positionnez-la correctement
- Vissez le nouveau compteur d'énergie thermique dans la pièce de raccordement monotubulaire
- Serrez la capsule de mesure à l'aide d'une clé appropriée avec un couple d'environ 30 à 40Nm
- Alignez l'unité de calcul

### Kit de montage de la sonde de température immergée directement

Le compteur avec sonde de température 5,2 x 45 mm est livré avec un kit de montage. Celui-ci vous permet de monter la sonde dans le robinet à boisseau sphérique de manière à ce qu'elle soit directement immergée dans le liquide.



Procédez aux étapes 1 à 4 avec la position reproduite **P1** de la sonde de température dans le filetage semi-monocoque.

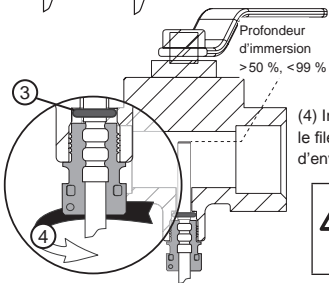
(1) Insérez la sonde de température dans le filetage semi-monocoque fourni.

(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) Positionnez le joint torique sur l'emplacement de montage dans le robinet à boisseau sphérique.

**Utilisez le joint torique original fourni !**

(4) Insérez la sonde de température et serrez le filetage en appliquant un couple de serrage d'environ 3 Nm (serrage à la main).

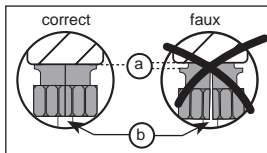


**La sonde de température ne doit pas entrer en contact avec le fond du robinet à boisseau sphérique !**

Vérifiez le montage correct de la sonde de température :

- le col du filetage semi-monocoque entre en contact à surface plane avec le robinet à boisseau sphérique
- les coques du filetage sont placées à fleur 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.



Procédez ensuite aux étapes 1 à 4 avec la position reproduite **P2** de la sonde de température dans le filetage semi-monocoque.

## Montage de la sonde de température

**i** 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 respectif.

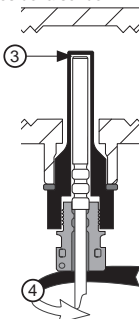
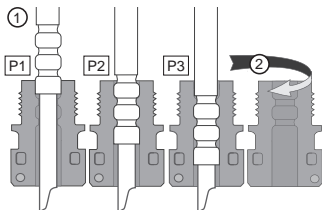
### Kit de montage de la sonde de température immergée indirectement (douille immergée)

Les douilles immergées sont en partie homologuées également pour des installations neuves lorsque celles-ci sont conformes à la MID. Veuillez exclusivement utiliser 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 reproduites 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'à la butée dans la douille immergée et que le filetage de la sonde de température est engagé dans le filet de la douille immergée !



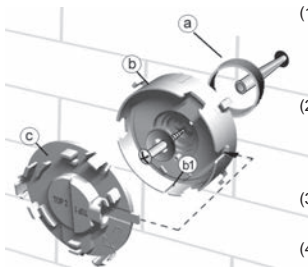
- (1) Insérez la sonde de température dans le filetage semi-monocoque\* fourni.
- (2) Emboîtez la seconde moitié du filetage de sorte que les broches d'arrêt d'une moitié s'enfoncent dans les évidements de l'autre moitié.
- (3) Glissez la sonde de température jusqu'à la butée dans la douille immergée.
- (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).

**i** Il se peut que la description donnée ci-dessus ne coïncide pas lors du montage de la sonde de température dans des douilles immergées d'autres fabricants. Utilisez le matériau de fixation du terminal démonté, le cas échéant.

\* Les terminaux avec des sondes de température de 6 mm de diamètre pour l'installation dans des douilles immergées étrangères ne sont pas livrés avec des raccords à vis.

## Montage mural

L'installation de l'unité de calcul amovible peut se faire avec le support mural HMRK001 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 sur la position souhaitée. Alignez le support mural de manière à ce que la rainure (b1) soit dirigée vers le bas.
- (2) Emboîtez le cache (c) en veillant à ce que le marquage « TOP2 » soit lisible horizontalement et à ce qu'il prenne l'encoche dans le support mural.
- (3) Enlevez l'unité de calcul de la sonde de débit, déroulez le câble de raccordement.
- (4) Encliquetez l'unité de calcul de façon nettement perceptible dans le support mural.

## Montage du fusible d'utilisation

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 au travers des trous pour le plomb de l'écrou-raccord côté entrée, de la pièce de raccordement monotubulaire et de la sonde de débit ou de son raccord et de 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 valide la fermeture !
- (4) Sectionnez le fil excédentaire.

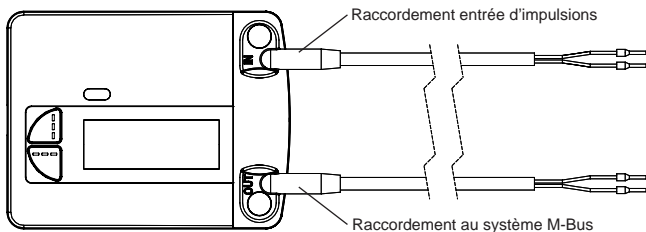
## Compteur avec interface M-Bus et 2 entrées d'impulsions WFx54..

Les terminaux de type WFx54.. sont équipés d'une interface M-Bus. Elle fait fonction de hub pour la communication des valeurs de mesure à une centrale M-Bus. En outre, les terminaux disposent de 2 entrées d'impulsions. Cela permet de saisir 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.



Il n'est pas possible de monter des modules rapportés sur les compteurs de type WFx54..

### Raccordement du câble de commande sur le terminal



#### Affectation des broches

Entrée d'impulsions 1 Broche 1 : orange  
Broche 2 : marron

Entrée d'impulsions 2 Broche 1 : rouge  
Broche 2 : noir

M-bus Broche 1 : orange (non affectée)  
Broche 2 : marron (non affectée)  
Broche 3 : rouge  
Broche 4 : noir

### Raccordement sur le M-Bus

L'installation du câble M-Bus doit correspondre à la norme EN 13757-2.

Dans ce contexte, veuillez tenir compte des informations suivantes :

- Optez pour des bornes à ressort de qualité supérieure ou pour des raccords sertis correspondant aux sections !
- Évitez tout scan inutile du M-Bus.
- Mettez le M-BUS en service dans son ensemble si possible !
- Assurez vous que l'alimentation électrique du M-Bus ne s'interrompt pas.
- Évitez des déconnexions du M-Bus.
- Lors des travaux de maintenance et de rééquipement, évitez des courts-circuits dans le câble du M-Bus.





## Module radio rapporté WFZ662


Le module radio rapporté WFZ662 permet le rééquipement de compteurs d'énergie thermique/frigorifique de la série WFx50.. pour une utilisation dans des systèmes walk-by et AMR.


Le module rapporté reçoit les données des compteurs et les transmet au système de consultation. Le module rapporté est équipé d'une interface de paramétrage optique.

### Montage du module


Le module radio rapporté (WFx6..) est déjà prémonté en usine dans les sets de compteurs d'énergie thermique/frigorifique.



 Avant le montage du module radio rapporté, vous devez commuter le réseau et le module en mode d'installation. Démarrez ensuite le mode d'installation. Pour cela, orientez la WFZ.IRDA-USB (en combinaison avec un ordinateur ou l'ACT50) ou la WFZ.PS sur l'interface IrDA du **module radio rapporté** puis déclenchez.

 Étant donné que la transmission des données s'effectue par voie optique, il convient de veiller à ce que les fenêtres des éléments de transmission du module rapporté et du compteur soient propres et exemptes d'endommagements.

1. Retirez le recouvrement de l'interface sur le compteur.
2. Mettez le module en place.
3. Vissez le module avec les deux vis fournies.

 Ne plombez le module rapporté qu'après avoir correctement effectué la mise en service !

4. Enfonchez les plombes sur le module jusqu'à la tête de vis.

---

Peu après la mise en place, le module établira une connexion avec l'unité de calcul via l'interface optique et consultera les informations du terminal consignées au compteur.

L'établissement correct de la connexion s'affiche sur le compteur comme suit :

- « FA [version du logiciel] »
- « FS » = identification pour le mode S
- « FC » = identification pour le mode C

### Changement entre modes C et S

Pour changer de mode, vous avez besoin de l'ACT50, d'un ordinateur et de la tête de communication infrarouge WFZ.IRDA-USB.

### Informations de terminal consultées

- Valeur de consommation actuelle
- Valeur à la date de référence
- Date de référence
- 13 valeurs mensuelles
- État des terminaux
- Date d'erreur

### Remplacement d'un terminal

#### *Remplacement du compteur*

- Déconnectez du réseau le compteur à remplacer.
- Effectuez le remplacement du terminal
- Connectez au réseau le nouveau compteur.

#### *Remplacement du module radio rapporté*

La reprogrammation du nœud de réseau n'est pas nécessaire lors du remplacement du module radio rapporté. Le numéro du terminal envoyé est consulté via l'unité de calcul et envoyé par le nouveau module au nœud de réseau comme jusqu'à présent.

Si ERROR 03 s'affiche, cela signifie que le module rapporté était apparié auparavant à un autre terminal de mesure. Procédez comme décrit dans « Messages d'erreur pour module installé ».

### Paramètres radio

Fréquence radio	mode S (868.3 +/- 0,3) MHz mode C (868.95 +/- 0,25) MHz
Puissance d'émission	max. 10 dBm

### Batterie:

Teneur en lithium par batterie :	inférieur à 1 gramme
Type de batterie :	CR 2/3 AA
Nombre de batteries par WFZ662 :	1

### Modules radio rapportés

Le logiciel de programmation ACT50, un ordinateur et la tête de communication infrarouge correspondante (WFZ.IRDA-USB) permettent de configurer les modules radio et d'émettre des télégrammes d'installation. Après le démarrage de l'ACT50 et la connexion (profil d'utilisateur « Administrator »), sélectionnez l'interface souhaitée et activez l'onglet.

### Démarrage des télégrammes d'installation

Le déclenchement des télégrammes d'installation s'effectue après la mise en place du module sur le compteur au moyen :

- du logiciel **ACT50**, d'un ordinateur et d'une tête de communication infrarouge WFZ.IRDA-USB ou
- **de la WFZ.PS**



Orientez la WFZ.IRDA-USB ou WFZ.PS sur l'interface IrDA du **module radio rapporté**.

L'opération d'installation est signalée sur l'écran du compteur avec l'affichage de l'étape d'installation respective (« Inst 8 » à « Inst1 »).

### AMR & walk-by

- « Customer location » sous forme de champ librement sélectionnable (8 chiffres max.)

### walk-by

- Début de l'envoi
- Envoi différé
- Mode de consultation
- Jour sans envoi

### Transmission de la quantité d'énergie frigorifique

Pour autant que l'option « comptage de l'énergie frigorifique » du compteur soit activée, le terminal de mesure transmet également les données du comptage de l'énergie frigorifique en plus de celles du comptage de l'énergie thermique.

En cas de terminaux avec comptage combiné d'énergie thermique/frigorifique (WFN..), le système M-Bus affiche un second terminal de mesure virtuel avec le numéro de série du compteur d'énergie thermique +1 pour la mesure de l'énergie frigorifique. Attribuez au terminal le fluide « froid » dans la séquence de données.

Ex. :            ID chaleur    00.123.456                            ID froid            00.123.457

Un message d'erreur s'affiche sur le compteur dans les conditions suivantes :

1. Si le module est emboîté sur une unité de calcul.
2. Si l'unité de calcul délivre un propre message d'erreur.

## Appel du circuit pour la consultation rapide

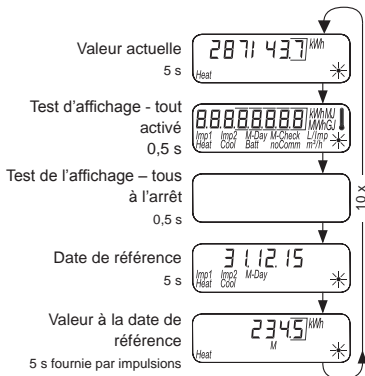
L'affichage est habituellement éteint (mode de veille <Sleep>).



Appuyez **brèvement** sur la touche <H> ou



**brèvement** sur la touche <V>



L'affichage pour la consultation rapide démarre avec la valeur de consommation actuelle.

Au bout de 10 répétitions, l'affichage passe automatiquement de nouveau au mode de veille.

Vous pouvez passer à tout moment au schéma de commande des niveaux. Appuyez à cet effet sur la touche <H> ou <V> pendant plus de 3 secondes.

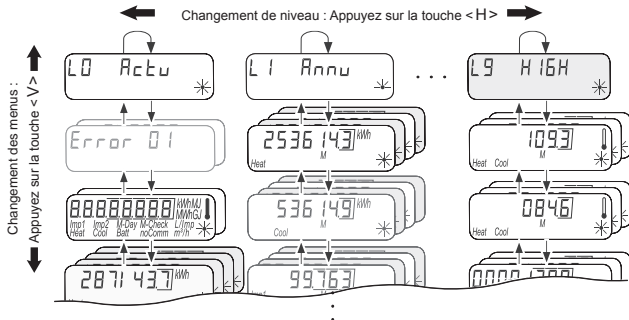
## Schéma de commande des niveaux standard

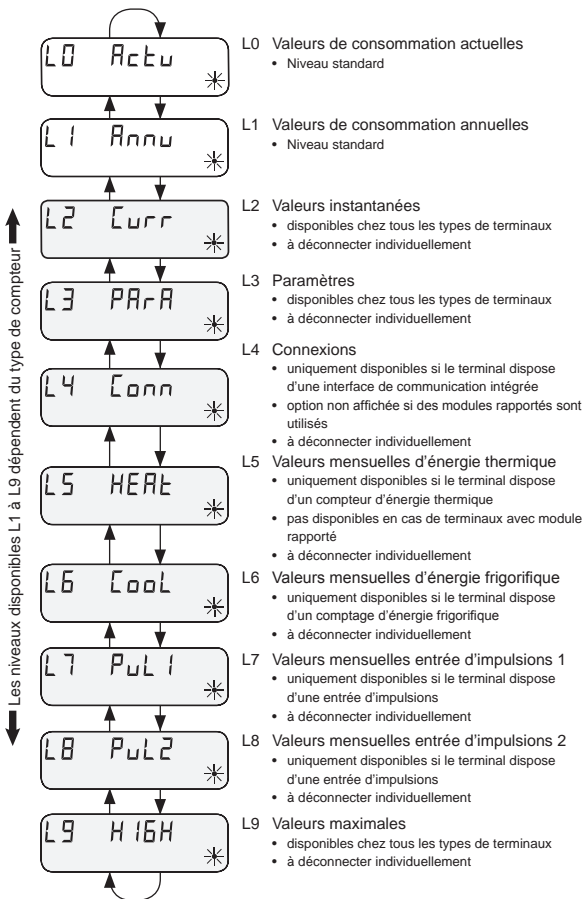



Appuyez sur la touche <H> ou



sur la touche <V> **pendant plus de 3 secondes.**





 Pour activer le mode de programmation, vous devez prouver votre autorisation de programmation via la saisie d'un identifiant (PIN).

L'identifiant pré-réglé figure sur l'emballage du produit (sur l'étiquette).

Dès que l'identifiant a été accepté, vous pouvez programmer d'autres valeurs sans nouvelle saisie de l'identifiant. La validité de l'identifiant est caduque dès le réglage d'un niveau autre que L3 ou L4.


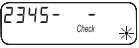


### Activation du mode de paramétrage

- Appuyez plusieurs fois sur la touche <H> jusqu'à ce que le niveau **L3 PAR R** ou **L4 L0000** soit atteint.
- Appuyez sur la touche <V> jusqu'à ce que l'affichage du paramètre à ajuster s'affiche.
- Appuyez sur la combinaison de touches <H> + <V>.
- L'affichage permettant la 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.
- Validez le paramétrage via la combinaison des touches <H> + <V>.
- L'affichage passe de nouveau 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 en cas de 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 <i>Imp1</i> ou <i>Imp2</i> . Autrement c'est un numéro de compteur programmé qui apparaît.	L3	
---	----	---

Numéros de série des compteurs externes

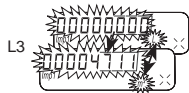


#### Réinitialiser le numéro de compteur

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'impulsion 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<sup>3</sup>)

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  ou de l'eau chaude  comme fluide

 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 en cas de terminaux avec M-Bus intégré

(pas de modules rattachés)

	Niveau	Affichage
Adresses primaires pour la chaleur, le froid, l'impulsion 1, l'impulsion 2	L4	








## Paramètres supplémentaires en cas de terminaux avec adaptation solaire

Part de glycol respectivement d'eau saline	L3	
--	----	---




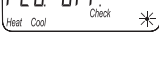
### Mise en service

- Ouvrez les robinets à boisseau sphérique, activez le chauffage et ouvrez le robinet du radiateur.
- Contrôlez l'étanchéité de l'installation et le sens de débit.
- Plombez la sonde de température et la sonde de débit pour les protéger contre les manipulations.
- 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

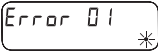
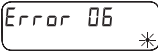
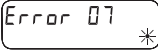
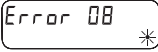
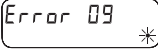
## Affichages d'état

Affichage	Description
	<p>Les données affichées signifient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = chaleur</li> <li>Imp1 = entrée d'impulsion 1</li> <li>Cool = froid</li> <li>Imp2 = entrée d'impulsion 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(vide) = la valeur affichée est une valeur actuelle</li> <li>M (Memory) = valeur d'un mois ou valeur à la date de référence</li> </ul>
	<p>Si la valeur affichée est une date :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = date actuelle</li> <li>M-Day = date valable pour la valeur d'une année ou d'un mois enregistrée</li> </ul>
	<p>Si la valeur affichée est un chiffre de contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = le chiffre de contrôle se rapporte à une valeur de consommation actuelle</li> <li>M-Check = le chiffre de contrôle est valable pour la valeur d'une année ou d'un mois enregistrée</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débit en cours</li> <li>sans comptage d'énergie -&gt; sans différence de température</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débit en cours</li> <li>comptage d'énergie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication IrDA actuellement en cours</li> </ul>

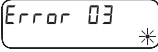
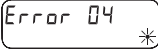
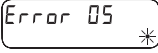
## Affichage de l'état de service

Affichage	Description	Mesures / Remarques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dépassement du crédit de communication de l'interface modulaire ou de l'IrDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur automatiquement remise à zéro après l'expiration de la période de crédit (module = date actuelle ; IrDA = mois actuel)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fin de temps de service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer le terminal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sens de débit erroné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le montage (observez la flèche sur la sonde de débit)</li> <li>Vérifiez les tuyauteries</li> <li>Vérifiez le fonctionnement correct de la pompe de recirculation et des thermostats</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il se peut que les sondes de températures aient été permutées ou mal montées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que la sonde de débit a été montée dans le faisceau correct et/ou</li> <li>vérifiez le type du montage de la sonde de température</li> </ul>

## Messages d'erreur

Affichage d'erreurs	Description des erreurs	Mesures / Remarques
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erreur du matériel ou progiciel défectueux</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'absence de dommages extérieurs de la sonde de débit, du câble de raccordement et de l'unité de calcul</li><li>• Remplacer le terminal</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rupture de la sonde d'aller</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'absence de dommages mécaniques de la sonde de température et des conduites</li><li>• Remplacer le terminal</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Court-circuit de la sonde d'aller</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'absence de dommages mécaniques de la sonde de température et des conduites</li><li>• Remplacer le terminal</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rupture de la sonde de retour</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'absence de dommages mécaniques de la sonde de température et des conduites</li><li>• Remplacer le terminal</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Court-circuit de la sonde de retour</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'absence de dommages mécaniques de la sonde de température et des conduites</li><li>• Remplacer le terminal</li></ul>

## Messages d'erreur pour module installé

Affichage d'erreurs	Description des erreurs	Mesures / Remarques
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le module rapporté a préalablement été apparié à un autre module</li><li>• Le module possède des données de mesure d'un autre compteur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sauvegardez les données car celles-ci vont être écrasées sous peu</li><li>• Pour effacer l'affichage, actionnez une touche quelconque</li><li>• Le nouveau module rapporté est accepté après la suppression</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (module radio rapporté)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durée de fonctionnement maximale écoulée</li><li>• Le module rapporté doit être remplacé</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Module rapporté non initialisé (heure incorrecte)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le module rapporté doit être remplacé</li></ul>

**Sadržaj**

Sigurnost i jamstvo .....	178
Uvezivanje .....	180
Pozicije 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 modul WFZ662.....	190
Parametriranje .....	192
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 može montirati samo obučeno i osposobljeno osoblje!

**Namjenska uporaba**

Brojila toplinske energije služe za centralnu evidenciju potrošnje toplinske i rashladne energije. Ovisno o izvedbi predviđeni su za mjerenje tople vode ili tople vode s dodatkom glikola. Brojila toplinske energije namijenjena su isključivo u tu svrhu.

Drukčija upotreba od gore opisane ili preinake na uređaju ne smatraju se namjenskom uporabom. Potrebno ih je prethodno pismeno zatražiti i ishoditi posebnu suglasnost.



Ugrađeno brojilo predstavlja sklop koji provodi tlak.  
Postoji opasnost opekline izazvanih vrućom vodom!

### Jamstvo i garancija

Prava iz jamstva i garancije mogu se ostvarivati samo ako su dijelovi namjenski upotrebljavani te su poštovane 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 poštivati lokalne propise (instalacija, itd.). Brojila za vodu za centralno grijanje s dodatkom glikola smiju raditi samo s dodatkom glikola koji je naveden na uređaju.

### Sigurnosne napomene za litijevе baterije

Brojilo toplinske energije opremljen je litijevom baterijom. Taj je tip baterije kategoriziran kao opasna tvar. Upotreba litijevih baterija sigurna je ako se njima stručno rukuje i poštuju se parametri koje je propisao proizvođač.

**POTREBNO JE POŠTIVATI VAŽEĆE PROPISE ZA TRANSPORT!** Potvrde o ispitivanju za korištene baterije mogu se dobiti na zahtjev.

### Rukovanje litijevim baterijama:

- čuvati 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

### Baterija

Udio litija po bateriji:

manje od 1 grama

Tip baterija:

CR AA

Broj baterija po razdjelniku brojila topline:

1

### Ispravno zbrinjavanje proizvoda

Uređaje je potrebno zbrinjavati kao elektronički otpad u skladu s Europskom direktivom 2012/19/EZ i ne smiju se zbrinjavati kao kućanski otpad.

- Zbrinite proizvod preko predviđenih kanala.
- Potrebno je pridržavanje lokalnih i aktualno važećeg zakonodavstva.
- Zbrinite iskorištene baterije preko predviđenih deponija.
- Dodatnu dokumentaciju o zbrinjavanju proizvoda pronaći ćete na <http://www.siemens.com/bt/download>

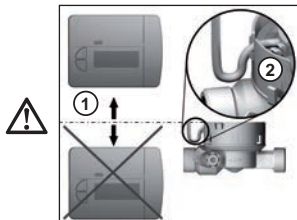
## Uvezivanje

Za uvezivanje brojila postupajte 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 strjelica na senzoru protoka i smjer protoka poklapaju. Pazite pritom na položaj ugradnje i sljedeće primjere.
- Montirajte osjetnik temperature u isti kružni tok kao i brojilo.

### Važne napomene za ugradnju

- ⚠ Instalacije osjetnika (npr. kabel osjetnika temperature) treba postaviti na udaljenost od najmanje 50 mm od izvora elektromagnetskih smetnji (sklopke, elektromotori, fluorescentne svjetiljke).
- ⚠ Ugrađeno brojilo je sklop koji provodi tlak! Opasnost od opekline 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 poziciju ugradnje senzora protoka!
- ⚠ Montirajte novo brojilo uvijek s novim brtvama!
- ⚠ Osjetnici temperature mogu se ugraditi u kuglaste ventile, u T elemente, potopne čahure ili se mogu izravno uroniti. Krajevi osjetnika moraju sezati najmanje do sredine presjeka cijevi.
- ⚠ Obratite pozornost na nacionalne i posebne odredbe o korištenju potopnih čahura koje vrijede u vašoj zemlji!



U slučaju opasnosti od kondenzacije odn. pri primjeni za hlađenje aritmetičko-logičku jedinicu treba montirati na zid, na mjestu višem od mjerila protoka (1). Pri zidnoj montaži kabel aritmetičko-logičke jedinice treba položiti tako da kondenzat ne može teći ili kapati u okvir svitka (2) mjerila protoka.

## Pozicije ugradnje

Vodoravna ugradnja



Okomita ugradnja



Vodoravna ugradnja, nagnuto

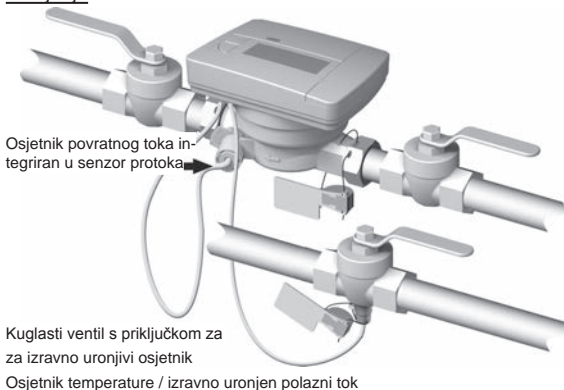


Nema ugradnje naglavačke!

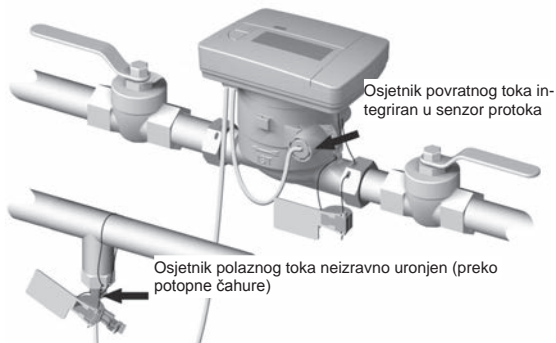


## Varijante ugradnje

### Primjer ugradnje brojlara toplinske energije s vijčanim spojem – izravno uranjanje



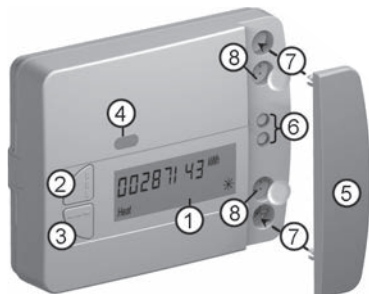
### Primjer ugradnje brojlara toplinske energije s mjernom kapsulom – neizravno uranjanje





## 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 <H> (vodoravno)

(3) tipka <V> (okomito)

(4) IrDA međusklop

(5) poklopac međusklopa

(6) modul-međusklop

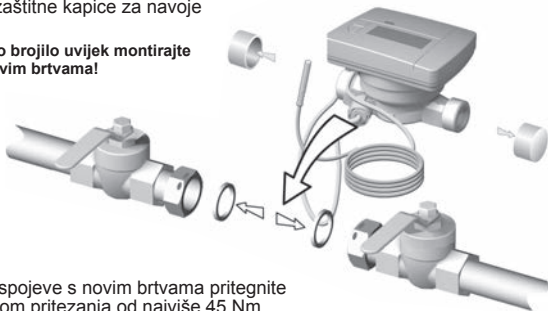
(7) Otvori za pričvršćenje vanjskih optičkih modula i vanjskih kabela

(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 novim brtvama pritegnite momentom pritezanja od najviše 45 Nm

## Montaža brojila s mjernom kapsulom

### Priprema montaže

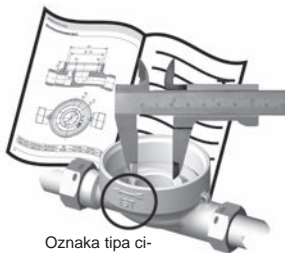
- Skinite slijepi poklopac, tj. demontirajte postojeće brojilo
- Uklonite profilnu brtvu
- Osjetnik temperature po potrebi demontirajte

### 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.
- Ako se dimenzije ne poklapaju s podacima iz ove upute, mjerna se kapsula ne može ugraditi u postojeći cijevni priključak.

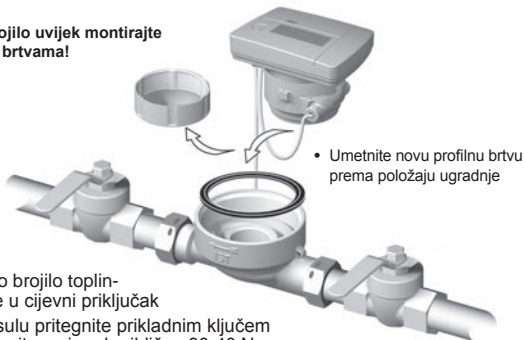


Oznaka tipa cijevnog priključka

### Montaža brojila topline



**Novo brojilo uvijek montirajte s novim brtvama!**



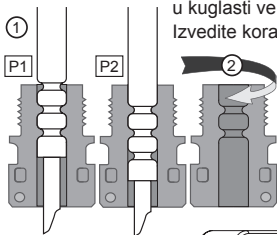
- Uvrnite novo brojilo toplinske energije u cijevni priključak
- Mjernu kapsulu pritegnite prikladnim ključem momentom pritezanja od približno 30-40 Nm
- Usmjeravanje računске jedinice

- Umetnite novu profilnu brtvu prema položaju ugradnje

## 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 polovici stezne ljsuske.

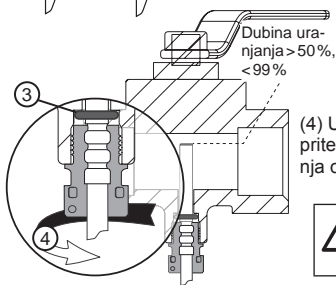
(1) Umetnite osjetnik temperature u priloženu polovicu stezne ljsuske.

(2) Natakните drugu polovicu 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 momentom pritezanja od 3 Nm (ručno).

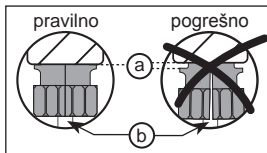


**Osjetnik temperature ne smije udarati u dno kuglastog ventila!**

Provjerite ispravnost montaže osjetnika temperature:

- Ogrlica stezne ljsuske nalazi se u ravnini s kuglastim ventilom.
- Stezne ljsuske 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 polovici stezne ljsuske.

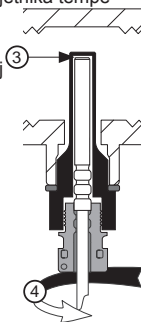
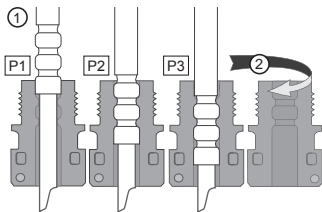
## Montaža osjetnika temperature

- i** Ako osjetnik već nije montiran u brojilu, potrebno ga je ugraditi na kratkom kabeu (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 (potopna čahura)

Potopne čahure djelomično se mogu koristiti i za nove instalacije, ako odgovaraju Direktivi o mjernim uređajima (MID). Koristite isključivo sljedeće potopne čahure: Osjetnik: Ø 5,0: FKM0038, osjetnik: Ø 5,2: FKM0039

Izvedite zaredom korake 1-3 prema naslikanim pozicijama osjetnika temperature u polovicama steznih ljski [P1], [P2] [P3], sve dok osjetnik temperature nije do graničnika utaknut u potopnu čahuru, a vijčani spoj osjetnika temperature ne zahvaća navoj potopne čahure!



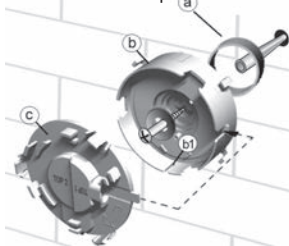
- (1) Umetnite osjetnik temperature u priloženu polovicu stezne ljske\*.
- (2) Nataknite drugu polovicu tako da se zaporni zatici jedne polovice uglave u udubljenjima druge polovice.
- (3) Pogurajte osjetnik temperature do graničnika u potopnu čahuru.
- (4) Osjetnik topline s vijčanim spojem pritegnite momentom pritezanja od 3 Nm (ručno).

- i** Kod ugradnje osjetnika temperature u potopne čahure drugih proizvođača način pričvršćivanja može odstupati od gore opisanog. Koristite po potrebi pričvršni materijal izvađenog uređaja.

\* Uređajima s promjerom osjetnika temperature od 6 mm za ugradnju u potopne čahure trećih nisu priloženi vijci.

## Montaža na zid

Varijante s odvojitivom računskom jedinicom mogu se instalirati 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 uglati u zidni držač.
- (3) Skinite računsku jedinicu sa senzora protoka, odmotajte kabel računске jedinice.
- (4) Računsku jedinicu čujno uglavite u zidni držač.

## Postavljanje osigurača za korištenje

Brojilu su priložene dvije Twister plombe pomoću kojih se osjetnici temperature i vijčani spoj mjerne cijevi mogu plombirati.

Kod plombiranja postupajte na sljedeći način:



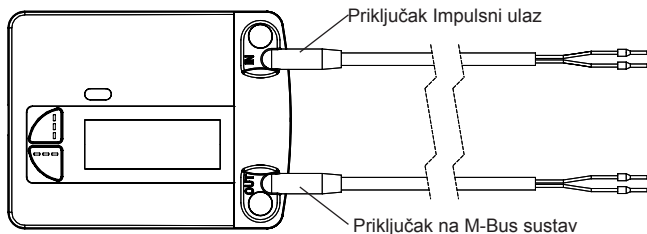
- (1) Žicu plombe provucite kroz otvor za plombu slijepe matice na ulazu, na cijevnom priključku i na senzoru protoka, tj. vijčanom spoju osjetnika i potopne čahure.
- (2) Žicu provucite kroz otvor u tijelu plombe i zategnite.
- (3) Preklopite zatvarač plombe te ga čujnim klikom čvrsto utisnite u kućište plombe!
- (4) Odvojite višak žice od plombe

## Brojilo s M-Bus međusklopom i 2 impulsa 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 impulsa 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.

**i** Na brojilo tipa WfX54.. ne mogu se montirati dodatni moduli.

### Priključivanje upravljačkog kabela na uređaj



#### Dodjela pinova

Impulsni ulaz 1 Pin 1: narančasta  
Pin 2: smeđa

Impulsni ulaz 2 Pin 1: crvena  
Pin 2: crna

M-Bus Pin 1: narančasta (nije dodijeljeno)  
Pin 2: smeđa (nije dodijeljeno)  
Pin 3: crvena  
Pin 4: crna

### Priključak na M-Bus

Instalacija voda za M-Bus temelji se na normi EN 13757-2.

Obratite pritom pozornost na sljedeće upute:

- Koristite visokokvalitetne stezaljke s oprugom ili stlačene spojeve koji odgovaraju presjecima!
- Izbjegnite nepotrebno skeniranje međusklopa M-Bus.
- M-Bus pustite u rad po mogućnosti u jednom potezu!
- Osigurajte neprekidno napajanje strujom međusklopa M-Bus.
- Izbjegnite isključivanje međusklopa.
- Izbjegavajte prilikom servisnih radova i naknadnih instalacija kratke spojeve na instalaciji međusklopa.

---

## 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

Kod tipova uređaja s kombiniranim brojanjem toplinske/rashladne energije (WFN..) za mjerenje rashladne energije u M-Bus sustavu prikazuje se virtualni drugi mjerni uređaj sa serijskim brojem brojila toplinske energije +1. Uređaju se u podatkovnom slogu dodjeljuje medij "Hladnoća".

Npr.: ID toplina 00.123.456 ID hladnoća 00.123.457

## Parametri očitavanja brojanja toplinske/rashladne energije

Sljedeći se parametri očitavaju iz brojila toplinske energije i šalju na M-Bus centralu:

- Broj uređaja (osmeroznamenkast)
- Medij/softverska verzija
- Vrijeme/datum
- Status pogreške (očitanje 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
- Snaga
- Energija
- Temperatura polaznog/povratnog toka

## Prijenos impulsnih vrijednosti

Ako su na brojilo toplinske energije spojeni vodomjeri s impulsnim izlazom, brojilo toplinske energije osim podataka mjerenja topline prenosi i podatke impulsnog mjerenja.

## Parametri očitavanja impulsnog mjerenja

- Broj uređaja (osmeroznamenkast)
- Medij/softverska verzija
- Vrijeme/datum
- Status pogreške (očitanje 5. tj. 45 puta dnevno)
- Datum pogreške
- Vrijednosti aktualne potrošnje
- Referentni datum (identično brojilu toplinske energije)
- Vrijednost referentnog dana

Opcijski preko izbora aplikacije:

- 15 mjesečnih vrijednosti

## Bežični dodatni modul WFZ662

Bežični dodatni modul WFZ662 služi za dodatno opremanje brojila toplinske/rashladne energije iz serije WFx50., a koristi se u sustavima walk-by i AMR. Dodatni modul preuzima podatke od brojila i šalje ih na sustav za očitavanje. Za namještanje parametara dodatni je modul opremljen optičkim međusklopom.

### Montaža modula

Kod seta brojila za toplinsku energiju/brojila za toplinsku energiju/brojila za rashladnu energiju (WFx6..) bežični dodatni modul već je tvornički montiran.



**!** Prije početka montaže bežičnog dodatnog modula mrežu i modul treba staviti u instalacijski modus. Nakon toga pokrenite instalacijski modus. U tu svrhu WFZ.IRDA-USB (u kombinaciji s osobnim računalom i softverom ACT50) tj. WFZ.PS usmjerite na IrDA međusklop **bežičnog dodatnog modula** i aktivirajte.

**!** Budući da se podatci prenose na optički način, treba paziti na to da su prozori prijenosnih elemenata kako na dodatnom modulu tako i na brojilu čisti i neoštećeni.

1. Skinite poklopac međusklopa na brojilu
2. Stavite modul
3. Zavrnite modul dvama isporučnim vijcima

**!** Dodatni modul plombirajte tek nakon uspješnog puštanja u rad!

4. Plombe na modulu utisnite do glave vijka.



---

Neposredno nakon stavljanja modul će s računskom jedinicom preko optičkog međusklopa uspostaviti vezu i iščitati informacije iz brojila.

Uspješan spoj prikazuje se na zaslonu brojila na sljedeći način:

„FA [Software-Version]“

„FS“ = oznaka za S modus

„FC“ = oznaka za C modus

### Prebacivanje između S i C modusa

Za promjenu modusa potrebni su ACT50, osobno računalo i infracrvena komunikacijska glava WFZ.IRDA-USB.

### Očitane informacije uređaja

- Vrijednost aktualne potrošnje
- Vrijednost referentnog dana
- Referentni datum
- 13 mjesečnih vrijednosti
- Status uređaja
- Datum pogreške

### Zamjena uređaja

#### *Zamjena brojila*

- Odjava brojila koje treba zamijeniti u mreži
- Zamijenite uređaje
- Prijava novog brojila u mreži

#### *Zamjena bežičnog dodatnog modula*

Kod zamjene bežičnog dodatnog modula mrežni čvor ne treba preprogramirati. Poslani broj uređaja čita se iz računске jedinice. Novi ga modul kao i dosad šalje na mrežni čvor.

Pojavi li se obavijest ERROR 03, dodatni modul prethodno je bio spojen s drugim mjernim uređajem. Postupite u tom slučaju kao što je opisano u „Obavijesti o pogrešci s postavljenim modulom“.

### Parametri bežičnog modula

Frekvencija bežičnog modula	S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz
Odašiljačka snaga	maks. 10 dBm

### Baterija

Udio litija po bateriji:	manje od 1 grama
Tip baterija:	CR 2/3 AA
Broj baterija po razdjelniku WFZ662:	1

### Bežični dodatni moduli

Softverom za parametriranje ACT50, osobnim računalom i odgovarajućom infracrvenom komunikacijskom glavom (WFZ.IRDA-USB) mogu se parametrirati bežični moduli i slati instalacijski telegrami. Nakon pokretanja softvera ACT50 i prijave (korisnički profil "Administrator") bira se odgovarajući međusklop i aktivira registarska kartica.

### Pokretanje instalacijskih telegrama

Do pokretanja instalacijskih telegrama dolazi nakon stavljanja modula na brojilo pomoću:

- servisnog softvera **ACT50**, osobnog računala i infracrvene komunikacijske glave WFZ.IRDA-USB ili
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB tj. WFZ.PS usmjerite na IrDA međusklop **bežičnog dodatnog modula**.

Postupak instalacije prikazuje se na zaslonu brojila prikazom pojedinog instalacijskog koraka („Inst 8“ do „Inst 1“).

### AMR & walk-by

- „Customer location“ kao polje koje se slobodno može odabrati (maks. 8 brojki)

### Walk-by

- Početak slanja
- Odgoda slanja
- Način očitavanja
- Dan bez slanja

### Prijenos količine rashladne energije

Ako je na brojilu aktivirana opcija "Mjerenje rashladne energije", mjerni uređaj osim podataka od mjerenja toplinske energije prenosi i podatke mjerenja rashladne energije.

Kod tipova uređaja s kombiniranim brojanjem toplinske/rashladne energije (WFN..) za mjerenje rashladne energije u M-Bus sustavu prikazuje se virtualni drugi mjerni uređaj sa serijskim brojem brojila toplinske energije +1. Uređaju se u podatkovnom slogu dodjeljuje medij "Hladnoća".

Npr.: ID toplina 00.123.456 ID hladnoća 00.123.457

U sljedećim uvjetima na zaslonu brojila javlja se obavijest o POGREŠCI

1. Ako modul nije postavljen na računsku jedinicu.
2. Ako računska jedinica šalje vlastitu obavijest o POGREŠCI.

## Rukovanje

### Pozivanje prikaza za brzo očitavanje

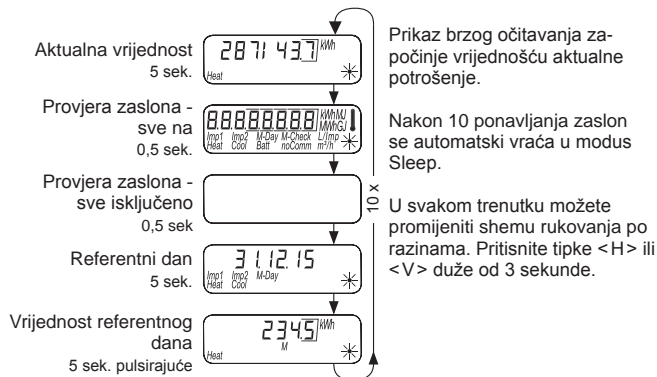
Zaslon je standardno uvijek isključen (način rada Sleep).



Pritisnite **kratko** tipku <H> ili



**kratko** tipku <V>



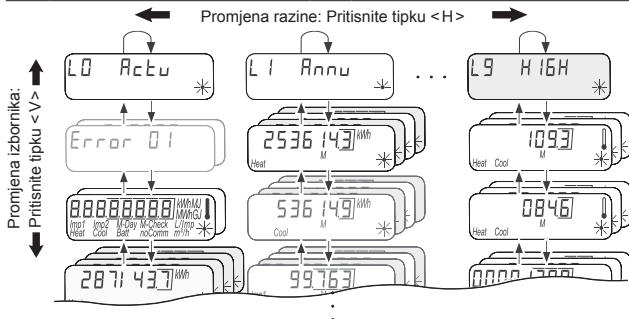
### Schema rukovanja standardnim razinama

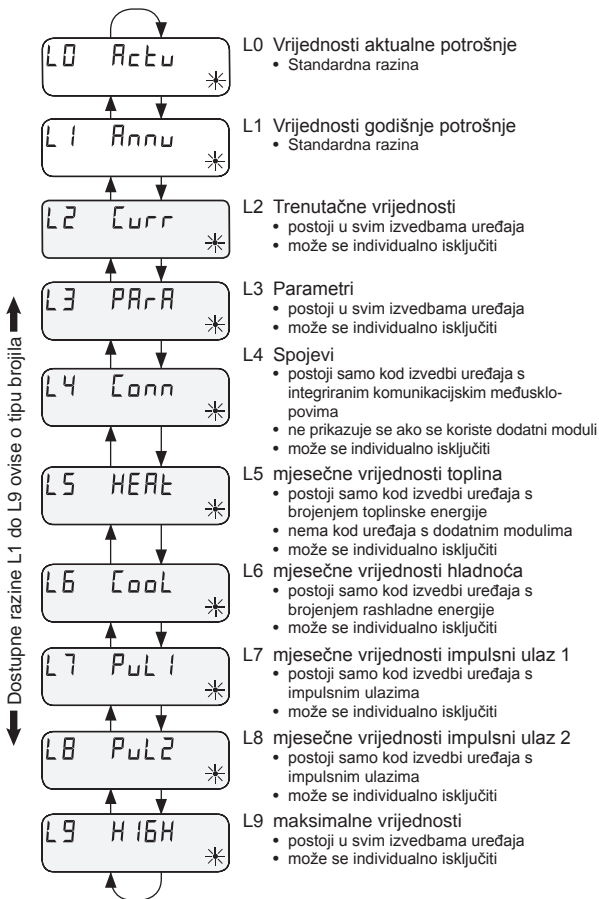


Pritisnite tipku <H> ili




tipku <V> **duže od 3 sekunde.**





## 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


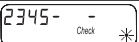


- Pritisnite tipku <H> toliko puta dok ne dostignete razinu L3 PRRR tj. L4 [0000].
- Pritisnite tipku <V>, sve dok se ne prikaže prikaz parametra koji treba namjestiti.
- Pritisnite kombinaciju tipki <H> + <V>.
- Pojavljuje se prikaz za unos lozinke.
- Pritisnite tipku <V> sve dok trepereće mjesto ne 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>.
- Zaslون se vraća na vrijednost koju treba parametrirati.

### Namještanje parametara


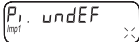
Za namještanje parametara postupajte na sljedeći način:

- 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 (očitanje poštanskom kartom)	L3	


## Dodatni parametri kod uređaja s impulsnim ulazima WFx54..

 „Pi. undEF“ se pojavljuje, ako ulazima za impulse <i>Imp1</i> tj. <i>Imp2</i> još nisu dodijeljeni mjerači s brojem uređaja. Alternativno se prikazuje tvornički programiran broj mjerača.	L3	
--	----	---

Serijski brojevi vanjskih brojila

### Resetiranje broja mjerača

Broj mjerača za *Imp1* tj. *Imp2* možete resetirati tako da kao broj mjerača isprogramirate „0“ koja se sastoji od 8 znamenki. Na prikazu na zaslonu ponovno će se pojaviti prikaz „Pi. undEF“ za slobodan ulaz impulsa.

 Pri resetiranju broja mjerača resetiraju se i trajno brišu svi dotad prebrojeni impulsi mjerača.


Početna stanja vanjskih brojila  
Promjena mjerne jedinice ( $L \leftrightarrow m^3$ )

### Usklađivanje filtra

$F_{-0FF}$  = nema smanjenja frekvencije uzorkovanja  
 $F_{-0n}$  = smanjenje frekvencije uzorkovanja

Vrijednosti impulsa vanjskih brojila  
( $10l/imp \leftrightarrow 1l/imp$ )

Medij se može odabrati između vode  ili tople vode 

  $F_{-0n}$  ne aktivirati za vodomjere veće od  $Q_n 4 s 1 l/impuls$ , jer računalna jedinica ne uzima impuls u obzir!

## **Dodatni parametri s uređajima s integriranim M-Bus sustavom**

(bez dodatnih modula)

Razina zaslon

Primarne adrese za toplinu, hladnoću, impuls 1, impuls 2

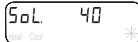
L4



## **Dodatni parametri kod uređaja sa solarnom prilagodbom:**

Udio glikola, tj. soli







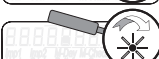
L3







## **Puštanje u rad**

- Otvorite kuglaste ventile, uključite grijanje i otvorite ventil grijaćeg tijela.
- Kontrolirajte 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.
- Zbrinite stari uređaj u skladu s nacionalnim propisima

## Prikazi statusa

Prikaz	Opis
	<p>Prikazani podatci vrijede za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = toplina</li> <li>Cool = hladnoća</li> <li>Imp1 = impulsni ulaz 1</li> <li>Imp2 = impulsni ulaz 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(prazno) = prikazana vrijednost je aktualna vrijednost</li> <li>M (Memory) = vrijednost na dan u mjesecu, tj. referentni dan</li> </ul>
	<p>Prikazana vrijednost je vrijednost datuma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = aktualni datum</li> <li>M-Day = Datum vrijedi za pohranjenu godišnju, tj. mjesečnu vrijednost</li> </ul>
	<p>Prikazana vrijednost je kontrolni broj:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = Kontrolni broj se odnosi na aktualnu vrijednost potrošnje</li> <li>M-Check = Kontrolni broj vrijedi za pohranjenu godišnju, tj. mjesečnu vrijednost</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Postoji trenutni protok</li> <li>energija se ne broji &gt; nema razlike u temperaturi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Postoji trenutni protok</li> <li>Brojanje energije</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IrDA komunikacija je upravo aktivna</li> </ul>

## Prikaz rada

Prikaz	Opis	Mjere/naputci
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prekoračen komunikacijski kredit modula-međusklopa ili Ir Da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ukida se po isteku kreditnog razdoblja (modul = aktualni dan; IrDA = aktualni mjesec).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vrijeme rada isteklo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uređaj treba zamijeniti</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pogrešan smjer protoka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite način ugradnje (obratite pozornost na strelicu na senzoru protoka)</li> <li>Provjerite cijevne spojeve</li> <li>Provjerite ispravan rad optičnih pumpi i termostata</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osjetnici temperature su zamijenjeni, tj. pogrešno montirani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provjerite je li senzor protoka montiran u ispravnom ogranku, tj. provjerite način ugradnje temperaturnih osjetnika</li> </ul>



## Dojave pogrešaka

Prikaz pogreške	Opis pogreške	Mjere/naputci
Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hardverska pogreška ili oštećen firmware</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite senzor protoka, spojni kabel i računsku jedinicu na vanjska oštećenja</li><li>• Uređaj treba zamijeniti</li></ul>
Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osjetnik polaznog toka puknuo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite osjetnik temperature i vodove na mehanička oštećenja</li><li>• Uređaj treba zamijeniti</li></ul>
Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kratki spoj osjetnik polaznog toka</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite osjetnik temperature i vodove na mehanička oštećenja</li><li>• Uređaj treba zamijeniti</li></ul>
Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osjetnik povratnog toka puknut</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite osjetnik temperature i vodove na mehanička oštećenja</li><li>• Uređaj treba zamijeniti</li></ul>
Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kratki spoj osjetnik povratnog toka</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite osjetnik temperature i vodove na mehanička oštećenja</li><li>• Uređaj treba zamijeniti</li></ul>

## Obavijesti o pogreškama s postavljenim modulom

Prikaz pogreške	Opis pogreške	Mjere/naputci
Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dodatni modul je prethodno spojen s drugim mjernim uređajem.</li><li>• Modul ima mjerne podatke drugog brojila</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osigurajte podatke jer će se preko njih uskoro presnimati novi podatci</li><li>• Za brisanje prikaza pritisnite bilo koju tipku</li><li>• Nakon brisanja prihvaća se novi dodatni modul</li></ul>
Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mala snaga (dodatni bežični modul)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maksimalno trajanje rada isteklo</li><li>• Dodatni modul treba zamijeniti</li></ul>
Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dodatni modul nije inicijaliziran (pogrešno vrijeme)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dodatni modul treba zamijeniti</li></ul>

**Csak a szakszemélyzet számára!****Tartalomjegyzék**

Biztonság és garancia .....	200
Bekötése.....	202
Beépítési helyek .....	203
Beépítési változatok .....	204
Kezelőszervei és csatoló felületei.....	205
A rácsavarozható mennyiségmérő beszerelése.....	205
A mérőkapszulás számláló beszerelése.....	206
A hőmérséklet érzékelő beszerelése.....	207
Falra való szerelés .....	209
A felhasználói biztosító felszerelése.....	209
M-Bus csatolóval és két impulzusbemenettel ellátott WF x54 számláló .....	210
WFZ662 rádiós rátehető modul.....	212
Paraméterezés .....	214
Kezelése.....	215
A kijelző áttekintése .....	216
Paraméterezés .....	217
A napelemekhez illesztett készülékek kiegészítő paraméterei.....	219
Üzembe helyezés .....	219
Állapotjelzések.....	220
Az üzemállapot kijelzés .....	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 gyakorlatlalt rendelkező szakember végezheti el.

**Rendeltetésszerű felhasználás**

A hőmennyiség mérő a fűtési és hűtési energia központi fogyasztásmérését végzi.

Kivitteltől függően a méréshez forró vízre, vagy glikoladalékkal dúsított forró vízre van szükség. A hőmennyiség mérő kizárólag csak erre a célra használható!

A fentebb leírttal ellentétes területen és célra való felhasználás, vagy a készülék módosítása nem rendeltetésszerű felhasználásnak minősül. Az ilyen esetleges felhasználásra előzetesen engedélyt kell kérni és a felhasználást külön kell engedélyeztetni.



A beépített számláló nyomás alatt álló szerkezeti elem.

A forró víz miatt fennáll a leforrázás veszélye!

## Szavatosság és garancia

Csak akkor érvényesíthetők szavatossági és garanciális igények, ha a készüléket rendeltetésszerűen használják, valamint betartották a műszaki előírásokat és a vonatkozó szabályokat.

## Az impulzus bemenetre csatlakoztatott mérőkészülékek

Az átvitt adatok megfelelőségéért nem vállalunk felelősséget! Kétség esetén a hitelesített mérőeszköz által szolgáltatott mérési adatok az irányadóak!

## Biztonságtechnikai tudnivalók

A készülékeket csak épületgépészeti felszerelések részeként, csak a megadott célra szabad használni! A készülékek III-as érintésvédelmi osztályú kivitelűek és az ennek megfelelő előírások szerint kell azokat beszerezni! A helyi (telepítési és üzemeltetési) előírásokat is be kell tartani! A glikoladalékos fűtővíz számlálóját csak a készüléken megadott glikoladalékkal szabad üzemeltetni.

## A lítium akkumulátorokkal kapcsolatos biztonságtechnikai tudnivalók

A hőmennyiségmérőbe egy lítium akkumulátort is szereltünk. Ez a típusú akkumulátor veszélyes anyagnak minősül. A lítium elemek szakszerű használat mellett a gyártó által megadott paraméterek szerinti biztonságosak.

**MINDIG TARTSA BE A VONATKOZÓ SZÁLLÍTÁSI UTASÍTÁSOKAT!** Kívánságra megküldjük az egyes elemtípusok bevizsgálási bizonylatait.

## A lítiumelemek kezelése és tárolása:

- Nedvségtől óvva, száraz helyen tárolja!
- Ne hevítse 100 °C fölé, ne dobja tűzbe!
- Ne zárja rövidre!
- Ne nyissa fel és ne is sértse meg a burkolatát!
- Ne próbálja meg feltölteni!
- Ne tárolja a gyermekek számára elérhető helyen!

## Elem

Az akkumulátorok lítiumtartalma:

Akkumulátor típusa:

Akkumulátor száma hőmennyiség mérő darabonként:

kisebb 1 gr

CR AA

1

## A termék helyes ártalmatlanítása

Ezek a készülékek a 2012/19/EK európai uniós előírásoknak megfelelően külön ártalmatlanítandó elektromos, illetve elektronikai hulladéknak számítanak és nem dobhatóak a háztartási hulladéktárolóba!








- Ezeket a termékeket az arra alkalmas hulladékhasznosítási és ártalmatlanítási csatornákon keresztül kell ártalmatlanítani!
- Ennek során tartsa be a helyi és az adott országban érvényes vonatkozó rendelkezéseket is!
- Juttassa el a lemerült, már használhatatlan elemeket, akkumulátorokat az arra kijelölt begyűjtő helyekre!
- A termék ártalmatlanítására vonatkozó bővebb dokumentációt lásd itt: <http://www.siemens.com/bt/download>

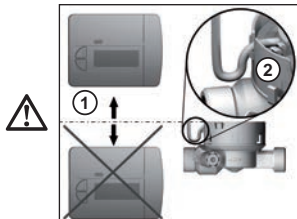
## Bekötése

A számláló bekötése során az alábbiak szerint járjon el:

- A hőmennyiség mérőn szereplő feliratoknak megfelelően válassza meg a készülék beszerelési helyét!
- Vegye figyelembe a készülék méreteit és ellenőrizze, hogy annak megfelelően elegendő hely van-e a beszereléséhez!
- A beszerelés előtt alaposan öblítse át a készüléket és zárja le a golyósszelepeket!
- Szerelje ki az öblítőcsövet!
- Vegye le a menetvédő kupakokat az új mérőeszközről!
- Szerelje be a mérőeszközt vízszintesen, vagy függőlegesen két golyósszelep közé úgy, hogy az átfolyásérzékelőn lévő nyíl egyezzen az áramlási iránnyal! Ennek során vegye figyelembe a beépítési helyzeteket és az alábbi példákat:
- A hőmérsékletérzékelőket is ugyanabba a körbe építse be, mint a hőmennyiség mérőt!

### Fontos beépítési tudnivalók

-  Az érzékelő vezetékeket (pl. a hőmérséklet érzékelő kábeleket) az elektromágneses zavarok forrásaitól (kapcsolók, villanymotorok, fénycsöves világítótestek) legalább 50 mm-es távolságra kell elhelyezni!
-  A beépített hőmennyiség mérő nyomás alatt lévő eszköz! A forró víz miatt fennáll a leforrzás veszélye! A beszerelését csak megfelelően képzett szakember végezheti!
-  Tartsa be kezelési és az EN 1434-6 szabvány szerinti beszerelési utasításokat!
-  Ügyeljen az átfolyás érzékelő megfelelő pozícióban és módon történő beszerelésére is!
-  Mindig új tömitésekkel szerelje be az új hőmennyiség mérőt!
-  A hőmérséklet érzékelő a golyósszelepekbe, T-idomokba, közvetlen a vezetékbe merülve, vagy merülő hüvelyekbe is szerelhető. Az érzékelők végeinek legalább a csőkeresztmetszet feléig le kell érniük!
-  A merülőhüvelyek használatánál tartsa be a vonatkozó nemzeti és nemzetközi előírásokat!



Ha kondenzáció-, vagy hidegveszély állna fenn, a számológépet a falon, az áramlásmérőnél magasabbra kell felszerelni (1).

A falra szerelésnél a kábelt a számológéptől úgy kell elvezetni, hogy a kondenzvíz ne az áramlásmérő orsójába folyjon, vagy csepegjen (2).

## Beépítési helyek

Beépítés vízszintesen



Beépítés függőlegesen



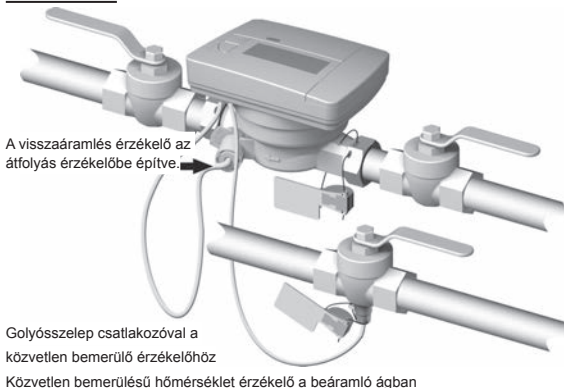
Beépítés vízszintesen elbillentve



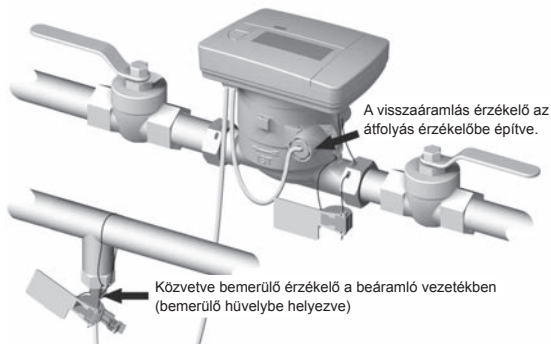
Fejjel lefele nem építhető be!



### A becsavarozható hőmennyiség mérő beszerelési példája - közvetlen bemezővel

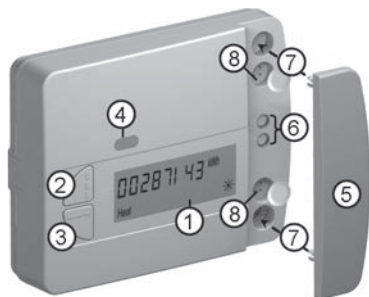


### A mérőkapszulás hőmennyiség mérő beszerelési példája - közvetett bemezővel



## Kezelőszervei és csatoló felületei

(1) Alabeállítás szerint mindig ki van kapcsolva a kijelzője (készletléti üzemmód)



Nyomja meg rövid időre a a <H>, vagy <V> gombot, hogy meghívja a kijelző gyorsleolvasási funkcióját!

A <H>, vagy <V> gombot 3 másodpercnél tovább nyomva tartva jeleníthető meg a szintkezelési séma.

(2) A <H> (vízszintes) gomb

(3) A <V> (függőleges) gomb

(4) IrDA csatoló

(5) A csatoló fedele


(6) A modul csatolója

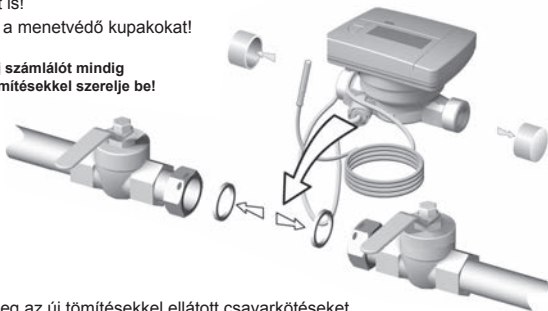
(7) A külső optikai modul és a külső kábel rögzítő furatai.

(8) A külső kábelcsatlakozó biztosítói és csatlakozó aljzatai

## A rácsavarozható mennyiségmérő beszerelése

- Az öblítőcső eltávolítása, ill. a meglévő számláló kiserelése
- Távolítsa ez az összes tömitést!
- Szükség szerint szerelje ki a hőmérséklet érzékelőt is!
- Vegye le a menetvédő kupakokat!

 Az új számlálót mindig új tömitésekkel szerelje be!



- Húzza meg az új tömitésekkel ellátott csavarkötéseket legfeljebb 45 Nm nyomatékkal!

## A mérőkapszulás számláló beszerelése

### Szerelési előkészületek

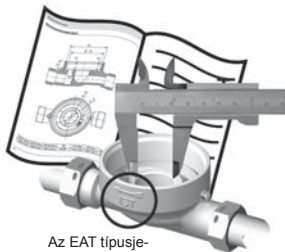
- Vegye le a vakfedelelet, illetve szerelje ki a meglévő hőmennyiség mérőt!
- Vegye ki a profiltömítést!
- Szükség szerint szerelje ki a hőmérséklet érzékelőt is!

### EAT azonosítás

- Ellenőrizze, hogy el van-e látva az EAT az "IST", vagy "QDS" jelzéssel! EAT jelzés esetén a mérőkapszulát minden további mérés nélkül beszerelheti.

Amennyiben semmilyen jelzés sincs az EAT szerelvényen:

- Ellenőrizze az EAT-ok méretrajzán (lásd a Méretezések fejezetet) megadott méreteket a meglévő EAT-on!
- Nem szerelhető be a mérőkapszula a meglévő EAT-ba., ha nem egyeznek a mért adatok a jelen kezelési utasításban megadott méretadatokkal!

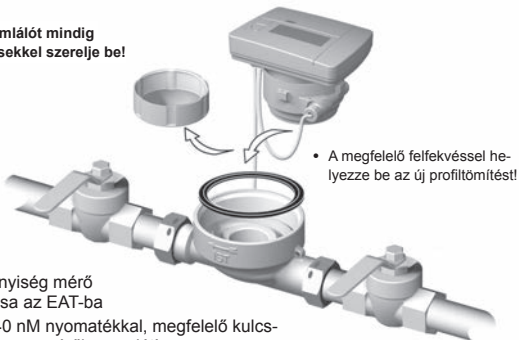


Az EAT típusjelölése

### A hőmennyiség mérő beszerelése



Az új számlálót mindig új tömítésekkel szerelje be!



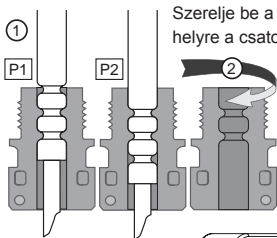
- Az új hőmennyiség mérő becsavarozása az EAT-ba
- Mintegy 30-40 nM nyomatékkal, megfelelő kulccsal húzza meg a mérőkapszulát!
- Állítsa be a számlálóművet!



## A hőmérséklet érzékelő beszerelése

### Közvetlenül bemerülő hőmérséklet érzékelő szerelőkészlet

Az 5,2 x 45 mm-es hőmérséklet érzékelőhöz egy szerelőkészletet is mellékelünk. Ezzel közvetlenül a golyószelepbre merülve szerelhető be a hőmérséklet érzékelő.



Szerelje be a hőmérséklet érzékelőt (TF) a félkehely csavarhelyre a csatolt **P1** ábrán látható pozícióba az 1-4 lépések elvégzésével!

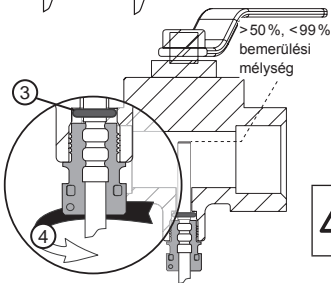
(1) Rögzítse a hőmérséklet-érzékelőt a mellékelt félhályas csavarozásba.

(2) Helyezze fel a második csavarfelet úgy, hogy az egyik fél zárópecke a másik fél rovátkáiba rögzüljön.

(3) Helyezze az O-gyűrűt a golyós csapba, a beszerelési helyre.

**A tartozék eredeti O-gyűrűt használj!**

(4) Tolja be a hőmérséklet-érzékelőt (TF) és a csavarozást kb. 3 Nm (kézi erőnyomatékkal húzza meg).

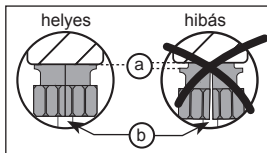


**A hőmérséklet-érzékelő nem érintheti a golyóscsap alját!**

Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő (TF) helyes beszerelését:

- A félhályas csavarozás gallérja pontosan felfekszik a golyóscsapra.
- A csavarkelyhek peremei tökéletesen illeszkednek egymáshoz.

Ha a hőmérséklet-érzékelő beszerelése nem megfelelően történt, újra el kell távolítani a golyós csapból.



Szerelje be a hőmérséklet érzékelőt (TF) a félkehely csavarhelyre a csatolt **P2** ábrán látható pozícióba az 1-4 lépések elvégzésével!

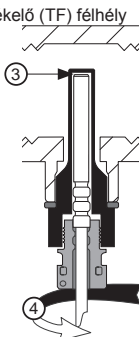
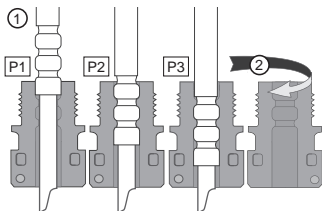
## A hőmérséklet érzékelő beszerelése

- i** Amennyiben nincs előre beszerelve érzékelő a hőmennyiség mérőbe, akkor a rövid kábellel (80 cm) ellátott érzékelőt ugyanabba az ágba kell beépíteni, amelybe a hőmennyiség érzékelőt is beépítette! A második érzékelőt (1,5, vagy 3,0 m hosszban) a szemben lévő ágba kell beépíteni!

### A közvetve (merülő hüvelyben) bemerülő hőmérséklet érzékelő beszerelő készlete

Bizonyos körülmények között új beszerelésekhez is használható merülőhüvely, ha azok megfelelnek a MID szabványnak. Csak az alábbi merülőhüvelyek használhatóak: Érzékelő Ø 5,0: FKM0038, érzékelő Ø 5,2: FKM0039

Próbálja meg az 1-3. lépéseket egymás után a a hőmérséklet érzékelő (TF) félhely csavarozásban elfoglalt **P1**, **P2** és **P3** ábra szerinti pozícióban, amíg nem biztosított az, hogy a TF a merülőhüvely ütközési pontjáig nem ér és amíg a TF csavarmenete el nem éri a merülőhüvely menetét!



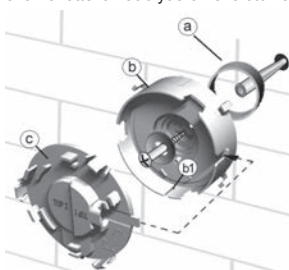
- (1) Helyezze be a hőmérséklet érzékelőt a tartozék félkehely csavarozásba\*!
- (2) A másik félkehely csavarozást úgy helyezze fel, hogy az egyik fél reteszelő pecke pontosan illeszkedjék a másik fél megfelelő mélyedéseibe!
- (3) Tolja fel a hőmérséklet érzékelőt ütközésig a merülőhüvelybe!
- (4) Húzza meg a TF-et a csavarozással kb. 3 Nm nyomatékkal (kézi erővel) a merülőhüvelyben!

- i** A hőmérséklet érzékelő idegen merülő hüvelyekbe szerelésekor a fent leírtaktól eltérő lehet a hőmérséklet érzékelő hüvelyben való rögzítési módja! Szükség szerint a kiszerelt készülék rögzítési segédeszközeit is használhatja!

\* A 6 mm-es átmérőjű hőmérséklet érzékelővel szerelt készülékek idegen merülőhüvelybe való szereléshez nem mellékelünk becsavarozó sablont!

## Falra való szerelés

A levehető számlálóművel ellátott változatokat az opcionális HMRK001 001 fali tartószerkezettel az átfolyás érzékelőtől legfeljebb 40 cm-es távolságban szerelhetjük fel.



- (1) Az (1) távtartót és a (b) fali tartószerkezetet a tartozék segédanyagokkal rögzítse a kívánt helyen! Úgy állítsa be a fali tartószerkezetet, hogy a (b 1) horony lefele nézzen!
- (2) Úgy helyezze fel a (c) fedelet, hogy a "TOP2" felirat vízszintesen olvasható legyen és bepattanjon a fali tartószerkezetbe!
- (3) Vegye le az átfolyás érzékelőről a számlálóművet, tekerje fel a számlálómű kábelét!
- (4) Helyezze be a számlálóművet a fali tartószerkezetbe úgy, hogy jól hallhatóan a helyére kattanjon!

## A felhasználói biztosító felszerelése

A számlálóhoz két úgynevezett Twister-plombát is melléktünk, amellyel leplombálható a hőmérséklet érzékelő és mérőcső becsavarozása.

A plombázást az alábbiak szerint végezheti el



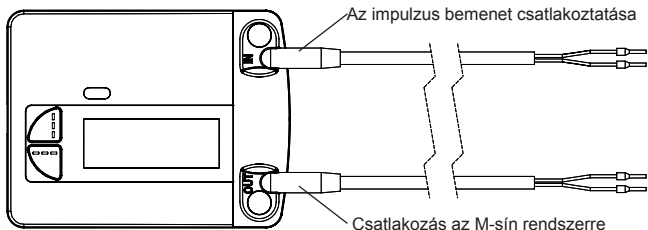
- (1) Fűzze át a plomba huzalát a szárnyas anya plombafuratán, az EAT-on, az átfolyás érzékelőn, illetve az érzékelő csavarkötésén és a mérülő hüvelyen!
- (2) Dugja át a huzal végét a plombatest furatán és húzza feszesre!
- (3) Billentse át a plombazárt és jól hallható kattanással nyomja bele a plombaházba úgy, hogy teljesen belesüllyedjen!
- (4) Vágja le a felesleges plombahuzalt!

## M-Bus csatolóval és két impulzusbemenettel ellátott WF x54 számláló

A WFx54 típusú készülékek egy M-Bus csatolóval vannak ellátva. Ezen a csatolón keresztül valósul meg a mérési értékek M-Bus központnak való átadása. Emellett ezek a készülékek két impulzus bemenettel is rendelkeznek. Ennek segítségével az impulzusokat egy, vagy két impulzuskimenettel (Reed érintkezővel) rendelkező vízmérőről tudjuk fogadni és az M-Bus központnak továbbítani.

**i** A WF x54 típusú számláló készülékre nem szerelhetők ráépíthető modulok!

### A vezérlő kábel csatlakoztatása a készülékhez



#### A lábkiosztás

1-es impulzus bemenet 1-es láb: narancs  
2-es láb: barna

2-es impulzus bemenet 1-es láb: piros  
2-es láb: fekete

M-sín 1. pin: narancssárga (nincsen kiosztva)  
2. pin: barna (nincsen kiosztva)  
3. pin: piros  
4. pin: fekete

### Csatlakoztatása az M-sínrre

Az M-sín vezetékének csatlakoztatása az EN 13757-2 szabvány alapján történik. Ennek során tartsa be az alábbiakat!

- Jó minőségű, az adott keresztmetszetnek megfelelő rugóterhelésű sorkapcsokat, vagy rápréselhető sarukat használjon!
- Kerülje el az M-sín felesleges szkenelését!
- Lehetőség szerint egyszerre vegye használatba a teljes M-sínt!
- Gondoskodjon az M-sín szünetmentes tápellátásáról!
- Kerülje az M-sín lekapcsolását!
- Ügyeljen arra, hogy ne történjék rövidzárlat az M-bus vezetéken a szereléskor és a szervizmunkálatok során!

## Címzés

Minden egyes mérőkészülékhez egyértelmű azonosító számot (készülékszámot) rendelünk a gyártás során Ezt az ID-t adja át a mérőkészülék az M-sín rendszernek másodlagos címként.

A rendszer a mérési adatokat általában a másodlagos címen keresztül kérdezi le.

## A hűtőközeg mennyiség átadása

A kombinált hőmennyiség/hűtőközeg mennyiség méréssel (WFN...) ellátott készülékek esetében a hűtőenergia mérését az M-sínrendszeren egy második mérőkészülék végzi és a hőmennyiségmérő gyári számából + 1 azonosítva jelzi ki. A rendszer a készülékhez a "Hűtőközeg" médiumot rendeli az adattételben.

Például      ID fűtés      00.123.456  
                 ID hűtés      00.123.457

## Hűtő/fűtőszámlás kiolvasó paraméterei

Az alábbi paramétereket olvassa ki a rendszer a hőmennyiség számlálóból és adja ki az M-sínrendszerre:

- A készülék gyári száma (8 karakter)
- A hiba dátuma
- A médium/program száma
- Az aktuális fogyasztási értékek (Hőmennyiség, vagy hűtőmennyiség, térfogat)
- A pontos idő/dátum
- A fordulónapi dátum
- A hibaállapot (Kiolvasás naponta 5, ill. 45 alkalommal)
- A fordulónapi értékek (Hőmennyiség, vagy hűtőmennyiség)

Opcionálisan, az alkalmazásból kiválaszthatóan:

- 15 havi érték (Hőmennyiség, vagy hűtőmennyiség)
- Átfolyás
- Energia
- Teljesítmény
- Előreáramlási és visszaáramlási hőmérséklet

## Az impulzusértékek átadása

Amennyiben a hőmennyiség mérőre impulzus kimenettel ellátott hőmennyiség mérőt szereltek, akkor a hőmennyiség mérő a hőmennyiség mérési adatokkal együtt az impulzus mérési adatokat is átadja.

## Az impulzusmérési adatot kiolvasási paraméterei

- A készülék gyári száma (8 karakter)
- A hiba dátuma
- A médium/program száma
- Az aktuális fogyasztási értékek
- A pontos idő/dátum
- A fordulónapi dátum (A WMZ)-vel megegyező)
- A hibaállapot (Kiolvasás naponta 5, ill. 45 alkalommal)
- A fordulónapi értékek

Opcionálisan, az alkalmazásból kiválaszthatóan:

- 15 havi értékek

## WFZ662 rádiós rátehető modul

A WFZ662 rátehető rádiós modul a WFx50.. gyártási sorozatú kompakt hőmennyiség- és hűtőmennyiség mérő készülékek kiegészítésére szolgál és az elsétálós (walk-by) és az AMR rendszerekben használható.

Ez a ráhelyezhető modul leolvassa az érzékelt adatokat és egy leolvasó rendszerhez továbbítja azokat. A ráhelyezhető modult egy optikai csatolóval láttuk el a paraméterezéséhez.

### A modul felszerelése

A fűtő-/fűtő-/hűtőszámláló készülékeknél (WFx6..) a rádiós ráhelyezhető modul már gyárilag elő van szerelve.



**!** A rádiós ráhelyezhető modul felszerelése előtt a telepítő üzemmódra kell váltani a hálózatot! Ezután kell elindítani a telepítési üzemmódot. Ehhez a rádiós ráhelyező modulinfravörös DA csatolójára kell irányítani a WFZ.IRDA-USB-t (számítógéppel és ACT50-nel összekapcsolva) ill. a WFZ.PS-t és ki kell oldani.

**!** Mivel optikai jelátvitellel történik az adatátvitel, ügyeljen arra, hogy a ráhelyezhető modulon és a számlálón egyaránt sértetlen legyen az adatátviteli elemek ablaka!

1. Vegye le a számláló csatolójának a takaró lemezét!
2. A modul felhelyezése
3. Rögzítse a felhelyezett modult a két rögzítő csavarral!

**!** Plombálja le a felhelyezett modult a sikeres felszerelés után!

4. A modul plombáját tolja be egészen a csavarfejig!

---

Röviddel a felhelyezése után a modul kapcsolatot létesít a számlálóművel az optikai csatolón keresztül és kiolvassa a hőmennyiség számláló készülék információját.

Az alábbiak szerint jelzi a hőmennyiség mérő kijelzőjén a sikeres kapcsolatfelvételt:

„FA[programváltozat]”

„FS” = S-üzemmód jelölése

„FC” = C-üzemmód jelölése

### Az S- és C-üzemmódok közötti váltás

Az üzemmódok közötti váltáshoz ACT50-re, számítógépre és a WFZ.IRDA-USB infravörös kommunikációs feje van szüksége.

### Kiolvasott készülékinformációk

- Az aktuális fogyasztási értékek
- A fordulónap értéke
- A fordulónapi dátum
- 13 havi értékek
- A készülék státusza
- A hiba dátuma

### A készülék cseréje

#### *Számláló cseréje*

- a kicserélendő számláló lejelentése a hálózatban
- A készülékcseré elvégzése
- az új számláló lejelentése a hálózatban

#### *A rádiós feltétmodul cseréje*

A rádiós feltétmodul cseréje esetén nem kell átprogramozni a hálózati csomópontot! A rendszer kiolvassa a készülékszámot a számlálóműből és azt az új modul küldi el az eddigieknek megfelelően a hálózati csomópontnak.

Ha az ERROR 03 jelenik meg, akkor a ráhelyezhető modult előtte másik mérőkészülékkel párosították. Ehhez a „Ráhelyezett modul hibajelentései” részben leírtak alapján járjon el.

### Rádiós paraméterek

Rádiós frekvencia	S-Mode (868.3 +/- 0,3) MHz C-Mode (868.95 +/- 0,25) MHz
Adóteljesítmény	max. 10 dBm

### Elem

Az akkumulátorok lítiumtartalma:	kisebb 1 gr
Akkumulátor típusa:	CR 2/3 AA
Akkumulátorok száma WFZ662:	1

### A ráhelyezhető rádiós feltét modulok

Az ACT50 paraméterező programmal és a megfelelő infravörös kommunikációs fejjel (WFZ.IRDA-USB) paraméterezhetőek a ráhelyezhető rádiós modulok és küldhetőek ki a telepítő táviratok. Az ACT50 program indítása után és a bejelentkezést követően („Adminisztrátor” alkalmazói profil) választja ki a rendszer a megfelelő csatolót és aktiválja a regisztrációs kártyát.

### A telepítési telegrammok indítása

A telepítési telegrammok kioldása a modul számlálóra való felhelyezése után történik az alábbi módon:

- ACT50 Service szoftver, számítógép és egy WFZ.IRDA-USB vagy
- **WFZ.PS infravörös kommunikációs fej**



Irányítsuk a WFZ.IRDA-USB bzw. WFZ.PS-t **arádiós feltétmodul** infravörös DA csatolóra.

A telepítési folyamatot a hőmennyiség számláló kijelzőjén az adott telepítési lépés („Inst 8” - „Inst 1”) kijelzésével jelzi.

### AMR & walk-by

- „Customer location” szabadon választható mezőként (max. 8 karakter)

### Walk-by

- Az adás kezdete
- Az adás késleltetése
- A leolvasás módja
- Adásmentes nap

### A hűtőközeg mennyiség átadása

Amennyiben a hőmennyiség mérőnél be van kapcsolva a "hűtőközeg mennyiség mérés" opció, akkor a hőmennyiség mérő a hőmennyiség értékek mellett a hűtőenergia mérési adatokat is továbbítja.

A kombinált hőmennyiség/hűtőközeg mennyiség méréssel (WFN...) ellátott készülékek esetében a hűtőenergia mérését az M-sínrendszeren egy második mérőkészülék végzi és a hőmennyiségmérő gyári számából + 1 azonosítva jelzi ki. A rendszer a készülékhez a "Hűtőközeg" médiumot rendeli az adattételben.

Például     ID fűtés     00.123.456  
              ID hűtés     00.123.457

Az alábbi feltételek esetén ERROR jelentés jelenik meg a számláló kijelzőjén:

1. Amennyiben nem csatlakozik a modul egy számlálóműre.
2. A számlálómű saját ERROR hibaüzenetet ad ki



## A Gyorsleolvasás kijelzési hurok behívása

Alabeállítás szerint mindig ki van kapcsolva a kijelző (készenléti üzemmód)



Nyomja meg röviden a <H> gombot, vagy



a <V> gombot!



Elindul a kijelzés a gyorsleolvasáshoz a tényleges fogyasztási értékeket mutatva.

10 ismétlés után automatikusan a nyugalmi állapotra vált vissza a kijelző.

Bármikor átválthat a szintkijelzési üzemmódra. Ehhez nyomja meg és leglább 3 másodpercen át tartsa lenyomva a <H>, vagy <V> gombot!

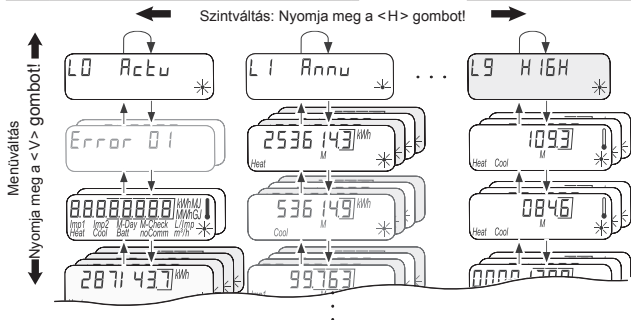
## A szabványos szintek szintkezelési sémája

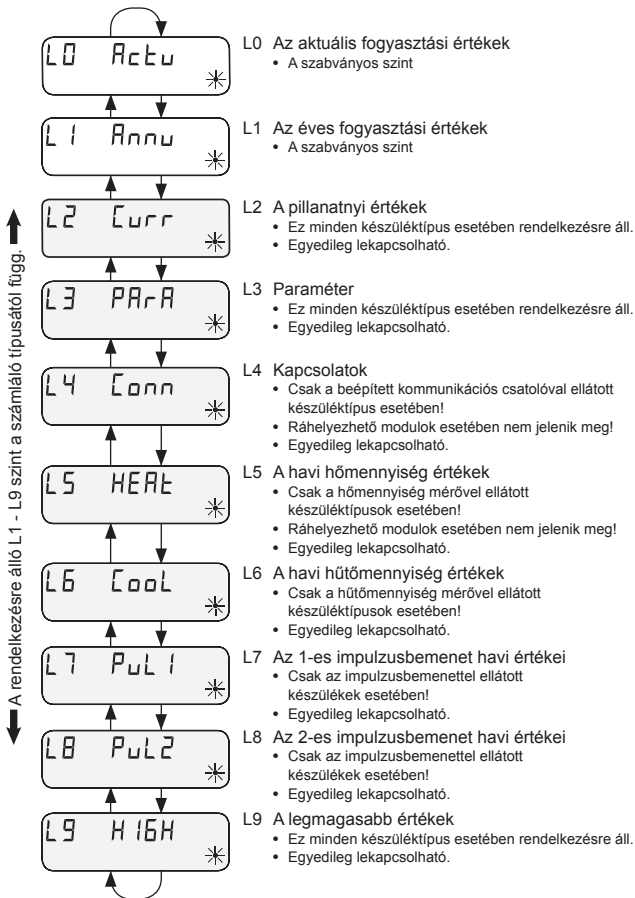


Nyomja meg a <H>, vagy a




<V> gombot és legalább 3 másodpercen át tartsa lenyomva!





## Paraméterezés

---

 A programozási mód 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 majd új PIN-kódot a rendszer. Elvész a PIN-kód érvényessége, ha az L3, vagy L4 szinttől eltérő másik szintet választ!

### A paraméterezési mód bekapcsolása

- Nyomogassa mindaddig a <H> gombot, amíg el nem éri a(z) L3 PRr R vagy L4 Lonn szintet!
- Nyomogassa mindaddig a <V> gombot, amíg meg nem jelenik a beállítani kívánt paraméter!
- Nyomja meg a <H> + <V> gombkombinációt!
- A jelszó megadásához szükséges kijelzés jelenik meg.
- Nyomogassa mindaddig a <V> gombot, amíg el nem éri a kívánt érték villogó pozícióját!
- A <H> gombot megnyomva léphet a következő pozícióra.
- Ismétlje a fenti 4-5 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

Az alábbiak szerint végezheti el a paraméterezést:

- Nyomogassa mindaddig a <V> gombot, amíg el nem éri a kívánt érték villogó pozícióját!
- A <H> gombot megnyomva léphet a következő pozícióra.
- Ismétlje a fenti 3-4 lépést, amíg a paraméter minden értékét be nem írta!
- A <H> és <V> gombot megnyomva hagyhatja jóvá a paraméter értékét..

## Általános paraméterek

Szint

Kijelzés

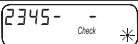
A következő fordulónap

L3



A szintek aktiválása/lekapcsolása

L3



Mértékegység módosítás (kWh ↔ MWh, ill. MJ ↔ GJ)

L3



Az ellenőrző szám be-/ lekapcsolása  
(levelezőlapos leolvasás)

L3



## Kiegészítő paraméterek az WFX54.. impulzusbemenetekkel ellátott készülékek esetében

**i** A „Pi. és EF” felirat jelenik meg, ha még nem rendelt hozzá készülékszámmal azonosított számlálót az *Imp1*, ill. *Imp2* impulzusbemenethez. Alternatív módon egy beprogramozott mérőóra szám is megjelenhet.

L3



A külső számlálók gyári számai

L3



### A mérőóraszám visszaállítása

Visszaállíthatja (nullázhatja) az *Imp1* és *Imp2* bemenethez rendelt mérőórákat, ha mérőóraszámként 8 karakterből álló "0" karaktersort ad meg. Ilyenkor a kijelzőn ismét a „Pi. és EF” felirat jelenik meg a szabad impulzusbemenetnél.

**i** A mérőóraszám visszaállításkor a rendszer nullázza az addig összeszámolt számlálóimpulzusokat és tartósan törli az értéket ma memóriájából!

A külső számlálók kezdő számláló állásai

L3



A mértékegység módosítása ( $L \leftrightarrow m^3$ )

A szűrő hozzáigazítása

$F_{-0FF}$  = Nem csökkenti a letapogatási frekvenciát

$F_{-0n}$  = Csökkenti a letapogatási frekvenciát

A külső számlálók impulzusértékei  
(10L/Imp ↔ 1L/Imp)

L3



Vízből **i**, vagy meleg vízből választható médium. **i**

**i**  $F_{-0n}$  A Qn 4 értéknél nagyobb vízórák esetében ne aktiválja az 1 L/impulzus értékkel, mert a számlálómű nem fogja figyelembe venni az impulzust!

## Kiegészítő paraméterek a beépített M-sínnel ellátott készülékek esetében

(rátét modul nélkül)

Szint Kijelző

A hőmennyiség, hűtőmennyiség, 1-es impulzus, 2-es impulzus elsődleges címei.

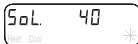
L4



## A napelemekhez illesztett készülékek kiegészítő paraméterei

A glikol, vagy sóoldat hányada










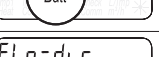
L3

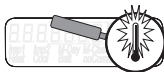


## Üzembe helyezés

- Nyissa meg a golyósszelepeket, kapcsolja be a fűtést és nyissa ki a fűtőtesten a szelepet!
- Ellenőrizze a beszerelt szerelvény tömítettségét és az átáramlási irányát!
- Plombálja le a hőmérséklet érzékelőt és az átfolyás érzékelőt a manipuláció kivédése ellen!
- Vegye le a beszerelési védőtakarót a számláló házáról!
- Jegyezze fel a beszerelés dátumát, a számláló gyári számát, esetleg a plomba számát, a régi és az új számlálóállást!
- A vonatkozó környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa a kiszertelt régi hőmennyiség mérőt!

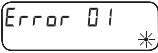
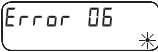
## Állapotjelzések

Kijelző	Leírása	
	A kijelzett adatok az alábbiakra vonatkoznak <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = Hőmennyiség</li> <li>Cool = Hűtőmennyiség</li> <li>Imp1 = 1-es impulzus bemenet</li> <li>Imp2 = 2-es impulzus bemenet</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(üres) = A kijelzett érték aktuális érték</li> <li>M (memória) = Egy havi, vagy fordulónapi érték</li> </ul>	
	A kijelzett érték egy dátumérték <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = az aktuális dátum</li> <li>M-Day = A dátum egy elmentett éves, vagy havi értékhez tartozik.</li> </ul>	
	A kijelzett érték egy ellenőrző szám: <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = Az ellenőrző szám egy aktuális felhasználási értékre vonatkozik.</li> <li>M-Check = Az ellenőrző szám egy elmentett éves, ill. havi értékre vonatkozik.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éppen átáramlás történik.</li> <li>Nincs energiamennyiség számlálás -&gt; Nincs hőmérséklet különbség</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éppen átáramlás történik.</li> <li>Energiaszámlálás</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éppen aktív az IrDA kommunikáció</li> </ul>	
<b>Az üzemiállapot kijelzés</b>		
Kijelző	Leírása	Intézkedés/tudnivaló
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A modulcsatló kommunikációs kreditje, vagy átlépte az IrDA határértéket.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A hitelidőszak végén (modul = az aktuális nap, IrDA = az aktuális hónap) számítja ki.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lejárt az üzemiidő</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cserélje ki a készüléket!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hibás az átfolyási irány!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a beszerelést! Ügyeljen az áramlási irányt jelző nyíllra!</li> <li>Ellenőrizze a csővezetékét!</li> <li>Ellenőrizze a keringtető szivattyú és a termosztát megfelelő működését!</li> </ul>

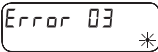
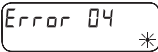
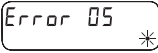


- Felcserélte, vagy rosszul szerelte be a hőmérséklet érzékelőt!
- Ellenőrizze, hogy a megfelelő ágba szerelte-e az átfolyásmérőt, ill.
- ellenőrizze a hőmérsékletérzékelő beszerelési módját!

## Hibajelzések

Hibajelzés	A hiba leírása	Intézkedés/tudnivaló
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hardverhiba, vagy sérült működtetőprogram</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze, hogy nem sérült-e az átfolyásérzékelő, az összekötő kábel és a számlálómű!</li><li>• Cserélje ki a készüléket!</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eltört az előremenő érzékelő</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelő és a vezeték mechanikai sérülését!</li><li>• Cserélje ki a készüléket!</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rövidzár az előremenő érzékelőben</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelő és a vezeték mechanikai sérülését!</li><li>• Cserélje ki a készüléket!</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eltört a hátramenő érzékelő!</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelő és a vezeték mechanikai sérülését!</li><li>• Cserélje ki a készüléket!</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rövidzár a hátramenő érzékelőben!</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelő és a vezeték mechanikai sérülését!</li><li>• Cserélje ki a készüléket!</li></ul>

## Hibajelzések ráhelyezett modul esetén

Hibajelzés	A hiba leírása	Intézkedés/tudnivaló
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• A feltétélmodul korábban már párba rendezte egy másik mérőkészülékkel.</li><li>• A modul más hőmennyiség mérő mérési adatait tartalmazza.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mentse el az adatokat, mivel rövid idő múlva felülírja azokat a készülék!</li><li>• A kijelzést bármely gomb megnyomásával eltüntetheti.</li><li>• Törölés után az új ráhelyezett modul fogadja el</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (rádiós ráhelyező modul)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximális üzemelési idő lejárt</li><li>• Ki kell cserélni a ráhelyezhető modul</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nincsen beállítva a ráhelyezhető modul (rossz az óra)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ki kell cserélni a ráhelyezhető modul</li></ul>

Solo per personale specializzato

**Contenuto**

Sicurezza e garanzia.....	222
Integrazione.....	224
Posizioni di montaggio.....	225
Varianti di montaggio.....	226
Elementi di comando e interfaccia .....	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.....	234
Parametraggio.....	236
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 servono per il rilevamento centralizzato dei consumi di energia per il riscaldamento o il raffreddamento. A seconda della configurazione, sono previsti per misurare l'acqua di riscaldamento o l'acqua di riscaldamento con aggiunta di glicole. I contatori di calore vanno impiegati esclusivamente a tale scopo.

Un impiego diverso da quello descritto precedentemente o una modifica dell'apparecchio sono da considerarsi come uso non conforme alla destinazione d'uso; essi sono pertanto eseguibili solo previa richiesta scritta e rilascio di una specifica autorizzazione.





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

Il contatore di calore è dotato di una batteria al litio. Questo tipo di batteria è classificata come prodotto pericoloso. Le batterie al litio sono sicure se utilizzate in modo corretto e entro i parametri indicati dal produttore.

**OSSERVARE LE NORME DI TRASPORTO RISPETTIVAMENTE IN VIGORE!**

I certificati di collaudo delle batterie impiegate 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

### Batteria

Contenuto di litio per batteria:	minore di 1 grammo
Tipo di batteria:	CR AA
Numero di batterie per contatore di calore:	1

### 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 documenti sullo smaltimento del prodotto al sito web <http://www.siemens.com/bt/download>

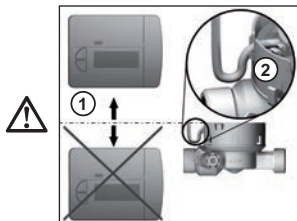
## Integrazione

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 tubo di misura 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 flusso!
- ⚠ 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 pericolo di condensazione o di applicazioni di freddo, il calcolatore deve essere montato su una parete e più in alto del sensore di flusso (1).

Nel montaggio alla parete, il cavo del calcolatore va posato in modo che il condensato non possa fluire o gocciolare nel corpo della bobina (2) del sensore di flusso.

## Posizioni di montaggio

Montaggio orizzontale



Montaggio verticale



Montaggio orizzontale ribaltato

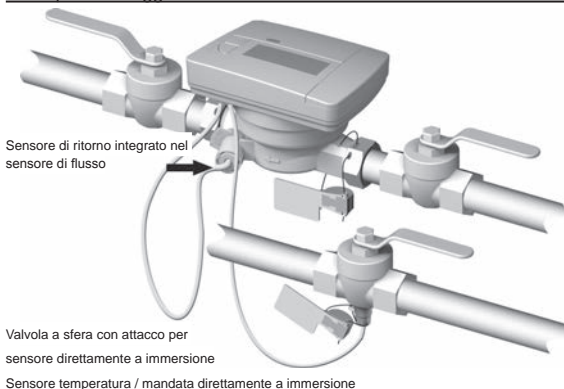


Non montare sopra testa!

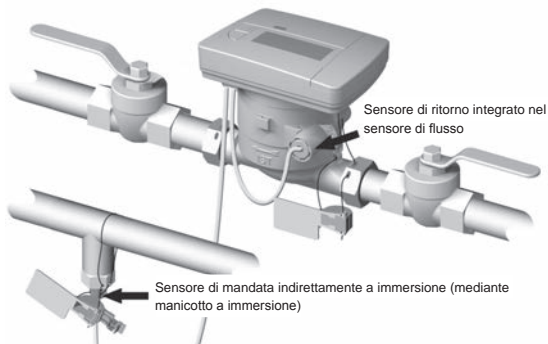


## Varianti di montaggio

### Esempio montaggio contatore di calore a vite – direttamente a immersione

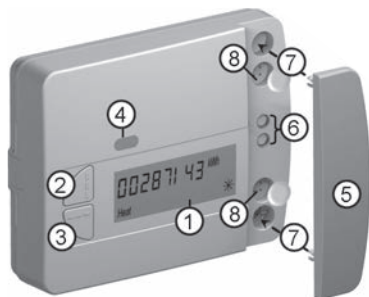


### Esempio montaggio contatore di calore a capsula misuratrice – indirettamente a immersione



## 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 < H > (orizzontale)

(3) Tasto < V > (verticale)

(4) Interfaccia IrDA

(5) Copertura dell'interfaccia

(6) Interfaccia modulo

(7) Fori di fissaggio per moduli ottici e cavi esterni

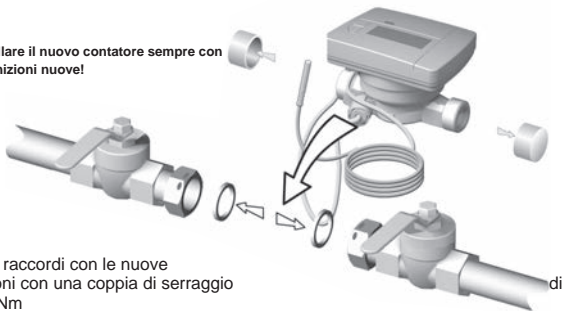
(8) Protezione utente e slot per le connessioni dei cavi esterni

## 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!



- Serrare i raccordi con le nuove guarnizioni con una coppia di serraggio max. 45Nm

## Montaggio contatore a capsula di misurazione

### Preparazione al montaggio

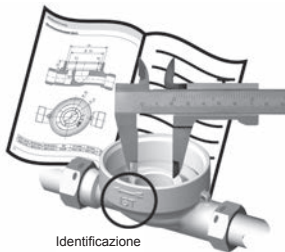
- Rimuovere il coperchio cieco o smontare il contatore esistente
- Rimuovere la guarnizione profilata
- Se necessario, smontare il sensore di temperatura

### 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;
- 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 di calore



Installare il nuovo contatore sempre con guarnizioni nuove!

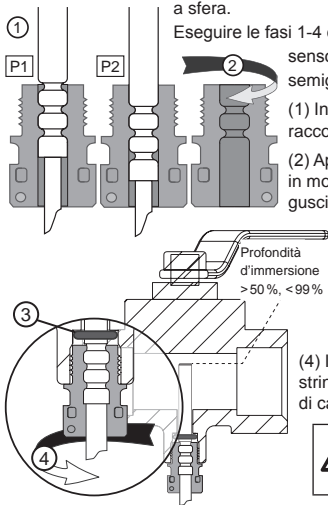


- Inserire la nuova guarnizione profilata posizionandola correttamente
- Avvitare il nuovo contatore di calore nell'EAT
- Serrare la capsula misuratrice con una chiave adeguata e una coppia di serraggio di ca. 30-40 Nm
- Allineare l'unità di calcolo

## 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  $5,2 \times 45$  mm. Questo può essere usato per montare i sensori ad immersione diretta nella 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).



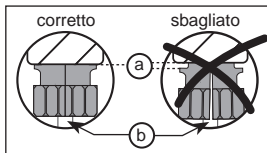
**Il sensore della temperatura non deve toccare il fondo della valvola a sfera!**

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

**i** 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.

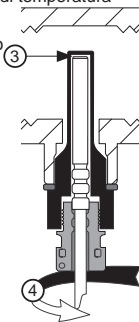
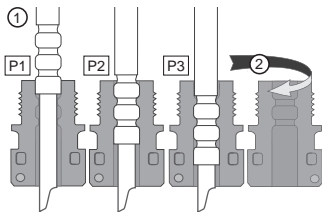
### Kit di montaggio del sensore temperatura ad immersione diretta (manicotto a immersione)

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).

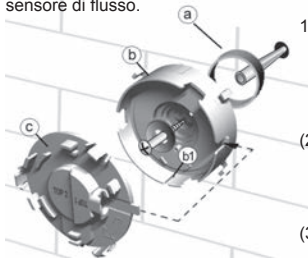
**i** Se si monta il sensore di temperatura in manicotti a immersione di terzi può accadere che il tipo di fissaggio non corrisponda a quanto sopra descritto. Utilizzare eventualmente il materiale di fissaggio dell'apparecchio smontato.

\* 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 flusso.



- 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 flusso, 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:



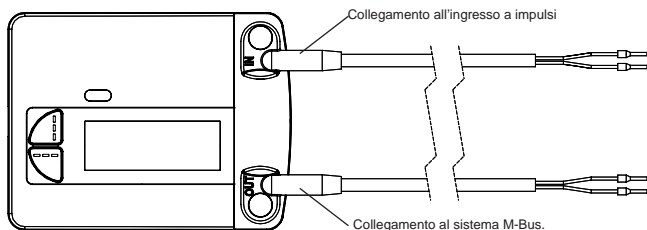
- (1) infilare il filo del sigillo nei fori del dado di raccordo e sul raccordo del sensore di temperatura o sul raccordo del sensore e sul manicotto a immersione;
- (2) inserire il file attraverso l'apertura libera nel corpo del piombino;
- (3) piegare la chiusura del sigillo e, cliccando in modo deciso 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.

**i** 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 im- Pin 1: arancione  
puls 1 Pin 2: marrone

Ingresso a im- Pin 1: rosso  
puls 2 Pin 2: nero

M-Bus Pin 1: arancio (non assegnato)  
Pin 2: marrone (non assegnato)  
Pin 3: rosso  
Pin 4: mero

### 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 dell'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

Nei tipi di apparecchi con contatore di freddo/calore combinato (WFN54..), per la misurazione dell'energia di raffreddamento nel sistema M-Bus, viene creato un secondo strumento di misura con un codice identificativo corrispondente al parametro nr. di serie del contatore di calore + 1. L'apparecchio viene assegnato all'utenza "Freddo" nel record di dati.

Esempio: ID calore 00.123.456 ID freddo 00.123.457

## Parametri di lettura conteggio calore/freddo

I seguenti parametri vengono letti dal contatore di calore 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
- Prestazione
- Energia
- Temperatura di mandata/ ritorno

## Trasmissione dei valori di impulso

Se al contatore di calore viene collegato un contatore d'acqua con uscita a impulsi, oltre ai dati della misurazione di calore, il contatore di calore trasmetterà anche i dati della misurazione a impulsi.

## 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

Opzionalmente mediante la scelta dell'applicazione:

- 15 valori mensili

## Modulo d'attacco radio WFZ662

---

Il modulo d'attacco radio WFZ662 serve all'attrezzatura di contatori di calore/freddo della linea di costruzione WFx50.. per l'impiego in sistemi walk-by e AMR.

Il modulo d'attacco acquisisce i dati dei contatori e li trasmette ad un sistema di lettura. Per la parametrizzazione, il modulo d'attacco è dotato di un'interfaccia ottica.

### Montaggio del modulo

Nei set di conteggio calore/calore/freddo (WFx6..) il modulo d'attacco radio è preassemblato già in fabbrica.



**!** Prima di iniziare il montaggio del modulo radio si devono commutare la rete e il modulo alla modalità di installazione. Successivamente avviare la modalità di installazione. A tale scopo installare e avviare il WFZ.IRDA-USB (in abbinamento con un PC e la ACT50) ovvero il WFZ.PS sull'interfaccia IrDA del **modulo d'attacco radio**.

**!** Poiché la trasmissione dati avviene in modo ottico, ci si deve accertare che le finestre degli elementi di trasmissione siano pulite e non danneggiate, sia sul modulo d'attacco che sul contatore.

1. Rimuovere il pannello di copertura delle connessioni sul contatore
2. Applicare il modulo
3. Avvitare il modulo con le due viti in dotazione

**!** Sigillare il modulo d'attacco soltanto se la messa in funzione ha esito positivo!

4. Pressare i sigilli sul modulo fino alla testa delle viti.



### Moduli radio d'attacco

Con il software di configurazione ACT20 e la relativa testina di comunicazione a raggi infrarossi (WFZ.IRDA-USB) si possono configurare i moduli radio e inviare i telegrammi di installazione. Dopo l'avvio di ACT50 e la registrazione (profilo utente "Administrator") si seleziona la relativa interfaccia e si attiva la cartella.

### Avvio di telegrammi di installazione

L'attivazione dei telegrammi di installazione ha luogo dopo l'installazione del modulo al contatore di calore per mezzo di:

- Service Software **ACT50**, un PC e una testina di comunicazione a raggi infrarossi WFZ.IRDA-USB oppure
- **WFZ.PS**



Installare WFZ.IrDA-USB o WFZ.PS sull'interfaccia IrDA del **modulo d'attacco radio**.

La procedura di installazione viene indicata sul display del contatore tramite visualizzazione della relativa fase di installazione (da "Inst 8" a "Inst 1").

### AMR & walk-by

- "Customer location" come campo selezionabile (max. 8 cifre)

### Walk-by

- Inizio dell'invio
- Ritardo d'invio
- Tipo di lettura
- giorno senza invio

### Trasmissione della quantità di freddo

Se sul contatore è abilitata l'opzione "Misurazione energia di raffreddamento", oltre ai dati della misurazione di calore lo strumento di misura trasmette anche i dati della misurazione dell'energia di raffreddamento.

Nei tipi di apparecchi con contatore di freddo/calore combinato (WFN54..), per la misurazione dell'energia di raffreddamento nel sistema M-Bus, viene creato un secondo strumento di misura con un codice identificativo corrispondente al parametro nr. di serie del contatore di calore + 1. L'apparecchio viene assegnato all'utenza "Freddo" nel record di dati.

Esempio: ID calore 00.123.456 ID freddo 00.123.457

Alle seguenti condizioni appare un messaggio ERROR sul display del contatore:

1. Se il modulo non è applicato su una unità di calcolo.
2. L'unità di calcolo emette un messaggio ERROR proprio.

## Comando

### Richiamare il ciclo di visualizzazione lettura rapida.

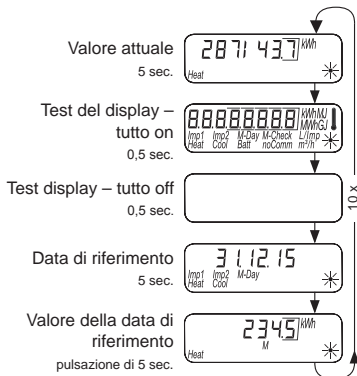
Per default, il display è sempre spento (modalità Sleep).



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.

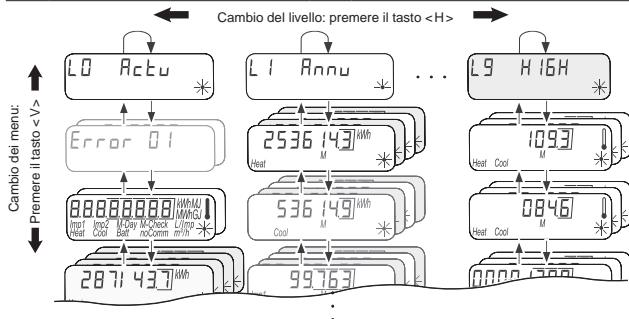
### Schema di comando dei livelli standard

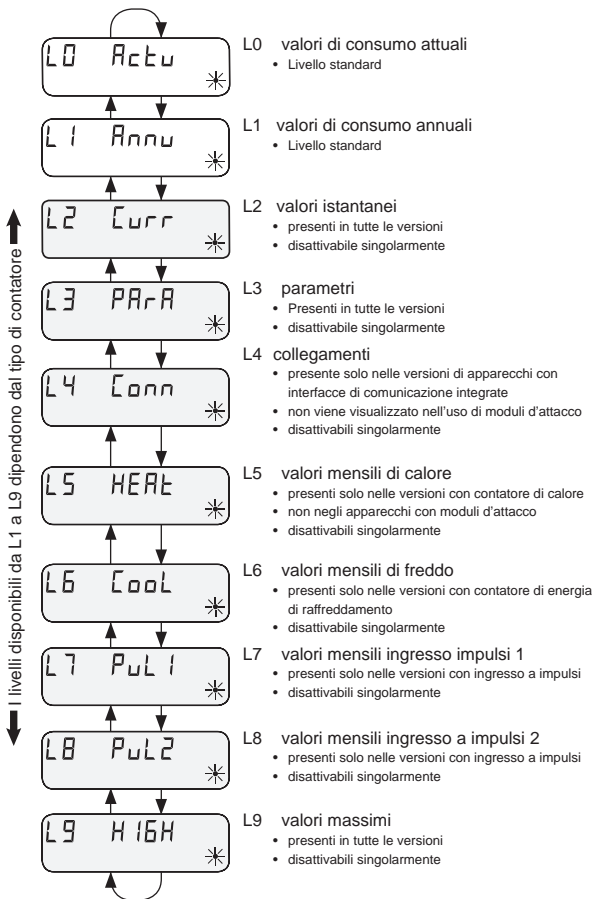


Premere il tasto <H> o



il tasto <V> più 3 secondi.








## 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 PARR* o *L4 [000]*
- 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 <i>Imp1</i> o <i>Imp2</i> 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 *Imp1*, 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		
Modificare unità di misura ( $L \leftrightarrow m^3$ )	L3	

### Adattamento del filtro

$F_{-0FF}$  = Nessuna riduzione del tasso di campionatura

$F_{-0n}$  = Riduzione del tasso di campionatura

### Pesi impulsi dei contatori esterni


(10L/Imp ↔ 1L/Imp)

Utenza da scegliere (acqua ↓ oppure acqua calda ↓)

$F_{-0n}$ 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	
---------------------------------------	----	---



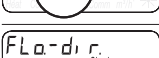

## Messa in funzione

- 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 flusso per proteggerli dalle manipolazioni.
- 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!

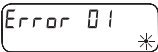
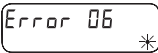
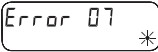
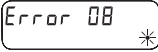
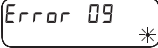
## Indicazioni di stato

Visualizzazione	Descrizione
	<p>I dati visualizzati sono validi per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = calore</li> <li>Cool = freddo</li> <li>Imp1 = ingresso impulso1</li> <li>Imp2 = ingresso impulso2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(vuoto) = il valore visualizzato è il valore attuale</li> <li>M (Memory) = valore per una data del mese o di riferimento</li> </ul>
	<p>Il valore visualizzato è il valore della data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = data attuale</li> <li>M-Day = la data è valida per un valore annuale o mensile memorizzato</li> </ul>
	<p>Il valore visualizzato è un valore di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = il valore di controllo si riferisce al valore di consumo attuale</li> <li>M-Check = il numero di controllo è valido per un valore annuale o mensile memorizzato</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flusso istantaneo presente</li> <li>Nessun conteggio energia -&gt; nessuna differenza di temperatura</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flusso istantaneo presente</li> <li>Conteggio energia attivo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La comunicazione IrDA è attiva</li> </ul>

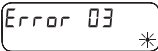
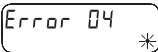
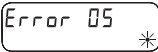
## Visualizzazione dello stato di esercizio

Visualizzazione	Descrizione	Provvedimenti/Avvertenze
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Credito di comunicazione dell'interfaccia del modulo o IrDA superato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viene eliminato al termine del periodo di credito (modulo = giorno attuale; IrDA = mese attuale).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tempo di esercizio terminato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È necessario sostituire l'apparecchio</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direzione del flusso errata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il montaggio (osservare la freccia sul sensore di flusso)</li> <li>Controllare i tubi</li> <li>Controllare il corretto funzionamento delle pompe di ricircolo e dei termostati</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>I sensori di temperatura sono scambiati o non installati correttamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che il sensore di flusso sia stato montato nella linea giusta oppure</li> <li>verificare il tipo di montaggio del sensore di temperatura</li> </ul>

## Messaggi di errore

Indicazione errore	Descrizione errore	Provvedimenti/Avvertenze
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Errore hardware o firmware danneggiato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare se il sensore di flusso, i cavi di connessione e l'unità di calcolo presentano danni esterni</li><li>• È necessario sostituire l'apparecchio</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensore di mandata rotto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici</li><li>• È necessario sostituire l'apparecchio</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cortocircuito sensore di mandata</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici</li><li>• È necessario sostituire l'apparecchio</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sensore di ritorno rotto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici</li><li>• È necessario sostituire l'apparecchio</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cortocircuito sensore di ritorno</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici</li><li>• È necessario sostituire l'apparecchio</li></ul>

## Errori a modulo d'attacco radio applicato

Indicazione errore	Descrizione errore	Provvedimenti/Avvertenze
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il modulo d'attacco è stato accoppiato prima con un altro strumento di misura</li><li>• Il modulo possiede i dati di misura di un altro contatore di calore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assicurare i dati, in quanto questi saranno sovrascritti dopo un breve periodo di tempo</li><li>• Azionare un tasto a piacere per cancellare gli annunci</li><li>• Dopo la cancellazione il nuovo modulo viene accettato</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (modulo d'attacco radio)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durata di esercizio massima decorsa</li><li>• È necessario sostituire il modulo d'attacco.</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modulo d'attacco radio non inizializzato (ora errata)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• È necessario sostituire il modulo d'attacco.</li></ul>

**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 jėjimais WFx54.....	254
Tvirtinamas radijo bangų modulis WFZ662.....	256
Konfigūravimas.....	258
Valdymas.....	259
Ekranų 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 gaminytis turi būti instaliuotas teisingai, laikantis pateiktų montavimo direktyvų, todėl jį gali montuoti tik specialų išsilavinimą turintis ir išmokytas personalas!

**Naudojimas pagal paskirtį**

Šilumos skaitikliai skirti centrinei šildymo ir vėsinimo energijos apskaitai. Priklausomai nuo konstrukcijos, jie skirti matuoti šildymo vandenį arba šildymo vandenį su glikolio priemaišomis. Šilumos skaitikliai skirti išskirtinai šiuo tikslu. Kitas, nei prieš tai aprašytas naudojimas ar prietaiso modifikacijos bus laikomi naudojimui ne pagal paskirtį, todėl dėl jų privaloma kreiptis raštu ir gauti specialų leidimą.



Įmontuotas skaitiklis yra po slėgiu esantis 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

Nepriimama atsakomybė už perduodamų duomenų tikėtinumą. Dvejojant galioja kalibruoto matavimo prietaiso išmatuotoji vertė.

### Saugos nurodymai

Prietaisus galima naudoti tik technologinėje įrangoje ir tik aprašytuju 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

Šilumos skaitiklis turi ličio bateriją. Šio tipo baterijos priskiriamos pavojingoms. Ličio jonų baterijos yra saugios, naudojant jas pagal paskirtį bei laikantis gamintojo pateiktų parametrų.

### **PRIVALOMA LAIKYTIS GALIOJANČIŲ TRANSPORTAVIMO NURODYMŲ!**

Naudojamų baterijų patikros pažymėjimus galima gauti pasiteiravus.

### Ličio baterijos naudojimas:

- laikyti saugant nuo drėgmės,
- neleisti įkaisti virš 100 °C ir nemesti į ugnį,
- nesukelti trumpojo jungimo,
- neatidarinėti ir nepažeisti,
- neįkrauti,
- saugoti vaikams nepasiekiamoje vietoje.

### Baterija:

Ličio kiekis vienoje baterijoje:	mažiau nei 1 gramas
Baterijos tipas:	CR AA
Baterijų skaičius viename Šilumos skaitiklio:	1

### 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.
- Išskvotus baterijas pridukite šiuo tikslu numatytuose surinkimo punktuose.
- Išsamesnės dokumentacijos apie gaminio utilizavimą rasite adresu <http://www.siemens.com/bt/download>

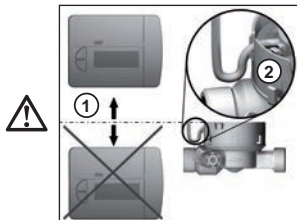
## Itraukimas į bendrąją sistemą

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!



Iškilus kondensato susidarymo arba naudojimo šaltyje pavojui, skaitiklį montuoti ant tos pačios sienos ir tame pačiame aukštyje, kaip ir srauto matavimo dalį (1).

Montuojant ant sienos, skaitiklio kabelį tiesiti taip, kad į srauto matavimo dalies ritės korpusą (2) negalėtų patekti kondensatas.



## Montavimo padėtis

Horizontali padėtis



Vertikali padėtis



Horizontaliai paversta padėtis

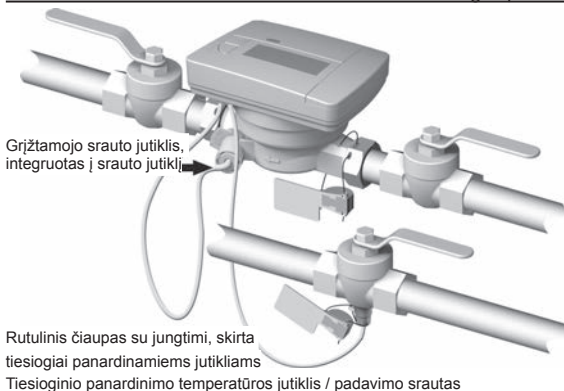


Negalima montuoti virš galvos esančiame lygyje!

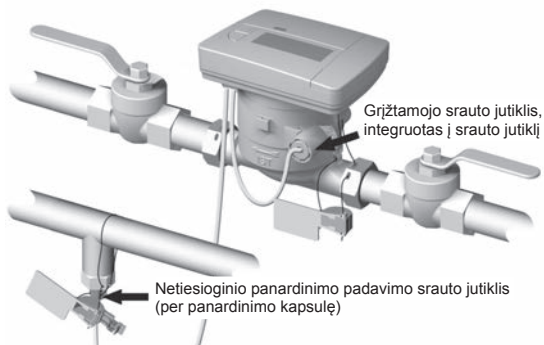


## Montavimo būdai

### Prisukamo šilumos skaitiklio montavimo būdas tiesiogiai panardinant

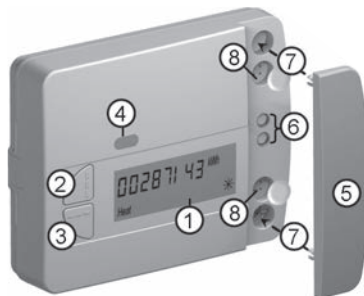


### Matavimo kapsulės šilumos skaitiklio montavimo būdas netiesiogiai panardinant



## 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) <H> mygtukas (horizontaliai)

(3) <V> mygtukas (vertikaliai)

(4) IrDA sąsaja

(5) Sąsajų danga

(6) Modulio sąsaja

(7) Tvirtinimo skylės, skirtos išoriniams optiniams moduliams ir išoriniams kabeliams.

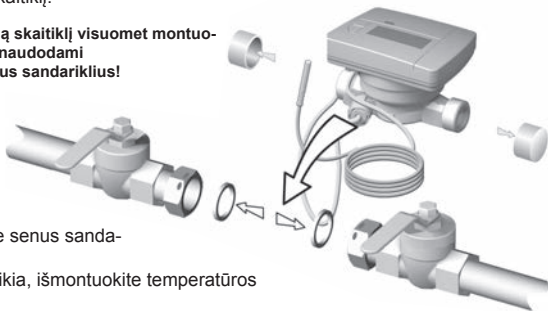
(8) Vartotojo apsauga ir lizdai iš išorės prijungiamiems kabeliams.

## Prisukamo šilumos skaitiklio montavimas

- Nuimkite skalavimo vamzdį arba nusukite esantį skaitiklį.



**Naują skaitiklį visuomet montuokite naudodami naujus sandariklius!**



- Nuimkite senus sandariklius.
- Jeigu reikia, išmontuokite temperatūros jutiklį.
- Nusukite apsauginius srieginius dangtelius.
- Naudodami naują sandariklį, prisukite sriegį, taikydami daug. 45 Nm prisukimo momentą.

## Matavimo kapsulės šilumos skaitiklio montavimas

### Pasiruošimas montuoti

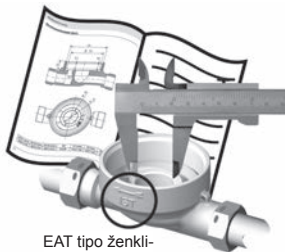
- Nuimkite aklina dangtelį arba išmontuokite esantį skaitiklį.
- Nuimkite profilio sandariklį.
- Jeigu reikia, išmontuokite temperatūros jutiklį.

### 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.
- Jei pateikti matmenys nesutampa su šioje instrukcijoje pateiktais matmenimis, matavimo kapsulės negalima montuoti į turimą EAT.

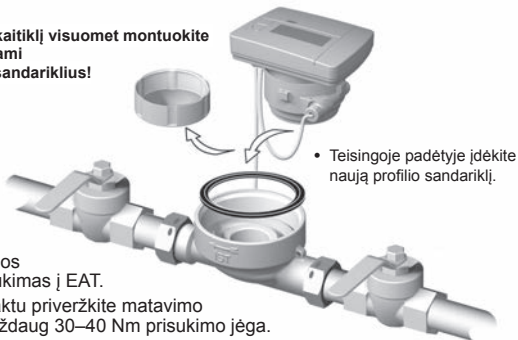


EAT tipo ženklinimas

### Šilumos skaitiklio montavimas



**Naują skaitiklį visuomet montuokite naudodami naujus sandariklius!**



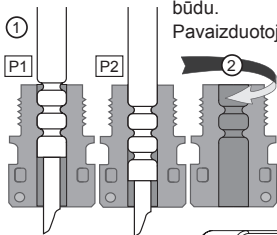
- Teisingoje padėtyje įdėkite naują profilio sandariklį.

- Naujo šilumos skaitiklio įsukimas 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

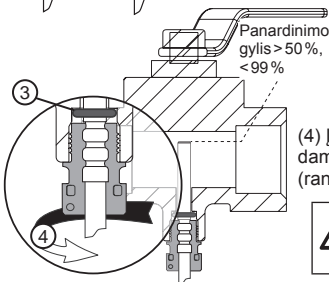
Skaitikliui su temperatūros jutikliu 5,2 × 45 mm pridėtas montavimo rinkinys. Tokiu būdu jutiklį galėsite įmontuoti į rutulinį čiaupą tiesioginio panardinimo būdu.



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).

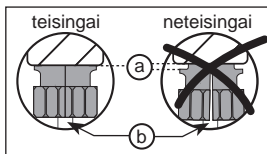


**Temperatūros jutiklis negali remtis į rutulinio čiaupo dugną!**

Patikrinkite ar gerai sumontuotas TJ:

- (a) pusės movos sriegio kraštas gerai priglundęs 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

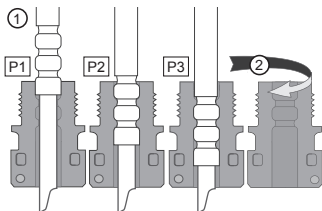
**i** Jei skaitiklyje nebuvo sumontuotas jutiklis, jį reikia įmontuoti prie trumpo kabelio (80 cm) toje pačioje atšakoje, kaip ir skaitiklis. Antrąjį jutiklį (1,5 m arba 3 m) reikia montuoti kitoje pusėje esančioje atšakoje.

### Netiesioginio panardinimo (panardinimo kapsulės) temperatūros jutiklio montavimo rinkinys

Panardinimo kapsulės 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.



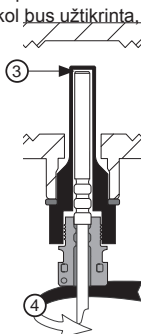
(2) Antrąją varžto pusę užmaukite taip, kad vienos pusės fiksaciniai kaiščiai įlištų į antrosios pusės įdubimą.

(3) Temperatūros jutiklį iki galo įstumkite į panardinimo kapsulę.

(4) TJ su sriegiu, naudodami maždaug 3 Nm (ranka) prisukimo momentą, įsukite į panardinimo kapsulę.

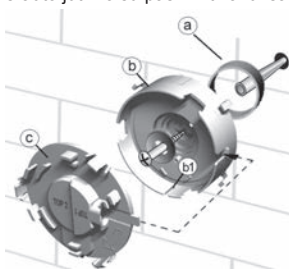
**i** Montuojant temperatūros jutiklį į kito gamintojo panardinimo kapsulę, tvirtinimo būdas gali skirtis nuo aukščiau aprašytojo. Prireikus naudokite išmontuoto prietaiso tvirtinimo medžiagas.

\* 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 HMRK001 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:



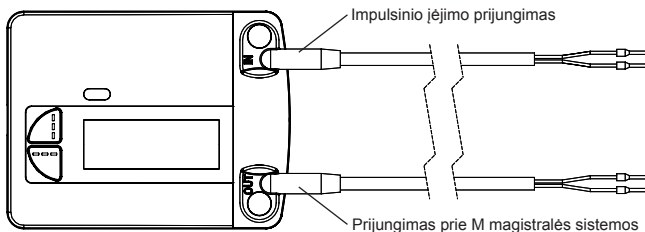
- (1) per užmetamos veržlės plombavimui skirtą plyšį, esantį prie padavimo, EAT ir srauto jutiklio arba jutiklio sriegio ir panardinimo gilzės įverkite plombavimo vielą.
- (2) Įkiškite vielą per plyšį, esantį plombavimo korpuse, ir užveržkite.
- (3) Atlenkite plombavimo dangtelį ir stipriai įspauskite į plombavimo korpusą (pasigirs spragtelėjimas)!
- (4) Plombavimo vielos perteklių atskirkite.

## Skaitiklis su M magistralės sąsaja ir 2 impulsiniai jėjimais 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.

**i** Skaitiklyje nuo WFx54.. prietaiso tipo negali būti montuojami tvirtinimo moduliai.

### Valdymo kabelio prijungimas prie prietaiso



#### PIN nustatymas

1 impulsinė įvestis	1 PIN: oranžinis 2 PIN: rudas
2 impulsinė įvestis	1 PIN: raudonas 2 PIN: juodas
M magistralė	1 PIN: oranžinis (neužimtas) 2 PIN: rudas (neužimtas) 3 PIN: raudonas 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

Prietaisuose su kombinuota šilumos ir šalčio apskaita (WFn..), šalčio energijai išmatuoti M magistralės sistemoje rodomas antras virtualus matavimo prietaisas su šilumos skaitiklio +1 identifikavimo numeriu. Prietaisui duomenų bloke priskiriama „šalčio“ terpė.

Pvz.: ID šiluma 00.123.456

ID šaltis 00.123.457

## Šilumos šalčio apskaitos nuskaitymo parametrai

Toliau pateikti parametrai nuskaitymi iš šilumos skaitiklio ir siunčiami M magistralės centriniam įrenginiui:

- prietaiso numeris (8-ženklis)
- Terpės / programinės įrangos versija
- Laikas / data
- Klaidos būklė (nuskaityta 5 arba 45 kartus per dieną)
- Klaidinga data
- Einamosios sąnaudų vertės (šiluma arba šaltis, apimtis)
- Pažymėtos dienos data
- Pažymėtos dienos vertė (šiluma arba šaltis)
- 15 mėnesių vertė (šiluma arba šaltis)
- Pasirinktinaai apie aplikacijos pasirinkimą:
- Srautas
- Energija
- Galia
- Padavimo / grįžtamojo srauto temperatūra

## Impulsinių verčių perdavimas

Jei prie šilumos skaitiklio prijungtas vandens skaitiklis su impulsų išvestimi, šilumos skaitiklis šalia šilumos matavimo duomenų perduoda ir impulsų matavimo duomenis.

## Impulsų matavimo nuskaitymo parametrai

- Prietaiso numeris (8 ženklų)
- Terpės / programinės įrangos versija
- Laikas / data
- Klaidos būklė (nuskaityta 5 arba 45 kartus per dieną)
- Klaidinga data
- Einamosios sąnaudų vertės
- Pažymėtos dienos data (identiška šilumos matavimo skaitikliui)
- Pažymėtos dienos vertė
- 15 mėnesių vertė
- Pasirinktinaai apie aplikacijos pasirinkimą:

## Tvirtinamas radijo bangų modulis WFZ662

Tvirtinamas radijo bangų modulis WFZ662 skirtas patobulinti WFx50.. konstrukcijos šilumos / šalčio skaitiklį, kurį būtų galima naudoti „walk-by“ ir AMR sistemose.

Tvirtinamas modulis perima skaitiklių duomenis ir perduoda juos nuskaitymo sistemai. Parametrams nustatyti skirtas tvirtinimo modulis su optine sąsaja.

### Modulio tvirtinimas

Turint šilumos // šilumos / šalčio skaitiklio rinkinius (WFx6..), tvirtinamas radijo bangų modulis būna sumontuotas jau gamykloje.



**!** Prieš pradėdami montuoti tvirtinamą radijo bangų modulį, tinklą ir modulį reikia perkelti į instaliacinį režimą. Galiausiai įjunkite instaliacinį režimą. Šiuo tikslu WFZ.IRDA-USB (sujungę su kompiuteriu ir ACT50) arba WFZ.PS nukreipkite į **tvirtinamo radijo bangų modulio** IrDA sąsają ir įjunkite.

**!** Kadangi duomenų perdavimas vyksta pasirinktinai, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad perdavimo elementų langas tiek tvirtinamame modulyje, tiek skaitiklyje būtų švarus ir nepažeistas.

1. Prie skaitiklio esančio sąsajos dangtelio nuėmimas
2. Modulio uždėjimas
3. Modulio priveržimas dviem priedamais varžtais

**!** Tvirtinamą modulį galima plombuoti tik jį sėkmingai paleidus į eksploataciją!

4. Įspauskite modulio plombas iki varžtų galvučių.



## Konfigūravimas

---

### Tvirtinamas radijo bangų modulis

Naudojant ACT50 parametrų nustatymo programinę įrangą, kompiuterį ir atitinkamą infraraudonųjų spindulių komunikacinę galvutę (WFZ.IRDA-USB), galima nustatyti radijo bangų modulių parametrus ir siūsti instaliavimo pranešimus. Paleidus ACT50 ir užsiregistravus (naudotojo profilis „Administratorius“), išsirenkama atitinkama sąsaja ir aktyvuojama registro kortelė.

### Instaliavimo pranešimų įjungimas

Instaliavimo pranešimai įjungiami ant skaitiklio pritvirtinus modulį, naudojant:

- priežiūros programinę įrangą **ACT50**, kompiuterį ir infraraudonųjų spindulių komunikacinę galvutę WFZ.IRDA-USB arba
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB bzw. WFZ.PS nukreipti į **radijo bangų tvirtinamo modulio** IrDA sąsają.

Instaliavimo procesas rodomas skaitiklio ekrane, rodant konkretų instaliavimo proceso etapą („Inst 8“ iki „Inst 1“).

### AMR ir „walk-by“

- „Customer location“ kaip laisvai pasirenkamas laukas (daug. 8 skaitmenys)

### „Walk-by“

- Siuntimo pradžia
- Siuntimo delsa
- Nuskaitymo būdas
- Diena, kai nesiunčiama

### Šalčio kiekio perdavimas

Kai skaitiklyje įjungta pasirinktis „Šalčio energijos matavimas“, šalia išmatuotos šilumos duomenų matavimo prietaisas perduoda ir išmatuotus šalčio energijos duomenis.

Prietaisuose su kombinuota šilumos ir šalčio apskaita (WFN..), šalčio energijai išmatuoti M magistralės sistemoje rodomas antras virtualus matavimo prietaisas su šilumos skaitiklio +1 identifikavimo numeriu. Prietaisui duomenų bloke priskiriama „šalčio“ terpė.

Pvz.: ID šiluma 00.123.456 ID šaltis 00.123.457

Klaidos pranešimas (ERROR) rodomas skaitiklio ekrane esant šioms sąlygoms:

1. jei modulis nėra pritvirtintas prie skaičių bloko.
2. kai skaičių blokas savarankiškai siunčia klaidos (ERROR) pranešimą.

## Greitojo nuskaitymo ciklo paleistis

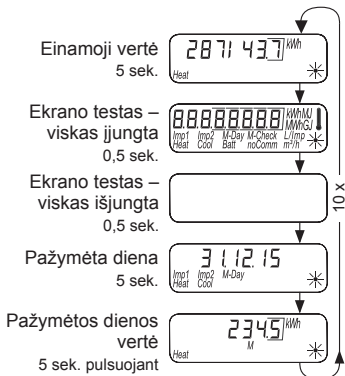
Paprastai ekranas yra visuomet išjungtas (budėjimo režime).



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.

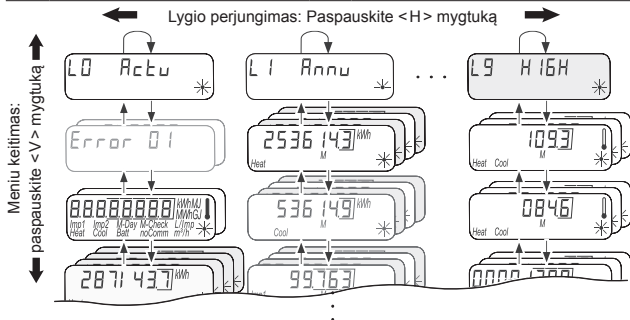
## Standartinių lygių valdymo schemų lygiai

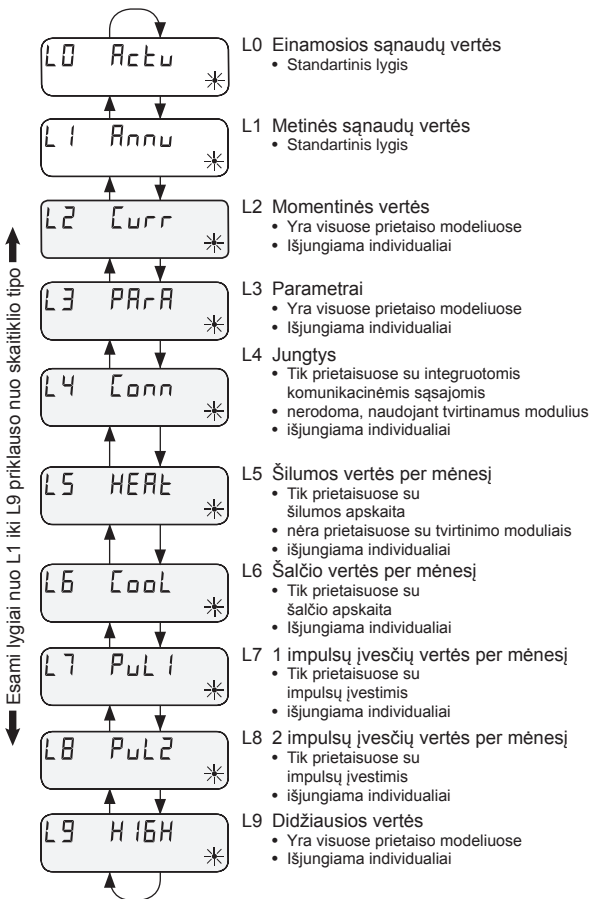


Paspauskite <H> arba




<V> mygtuką (ilgiau nei 3 sek.)





## 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



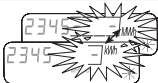

- Spauskite <H> mygtuką tiek kartų, kol bus pasiektas L3 PRRR arba L4 L0000 lygis.
- Spauskite <V> mygtuką, kol nustatomas parametras bus rodomas ekrane.
- Spauskite <H> + <V> mygtukų derinį.
- Ekrane bus rodomas prašymas įvesti slaptažodį.
- Paspauskite <V> mygtuką, kol mirksinti vieta pasieks norimą 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 rodmenų prijungimas / atjungimas (atvirukų nuskaitymas)	L3	

## Prietaisų su impulsų įvestimis WfX54.. papildomi parametrai


 „Pi. undEF“ rodomas, kai impulsiniams jėjimams <i>Imp1</i> arba <i>Imp2</i> dar nėra priskirtas skaitiklis su prietais- su numeriu. Priešingu atveju bus rodomas užprogra- muotas skaitiklio numeris.	L3	
---	----	---

Išorinių skaitiklių serijos numeriai



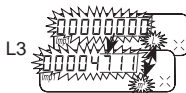
### Skaitiklio numerio atstatymas

*Imp1* ir *Imp2* skaitiklio numerį galima atstatyti, 8-ženklį skaitiklio numerį užpro- gramuojant „0“. Ekranu rodomas 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 ( $L \leftrightarrow m^3$ )



Filtro pritaikymas

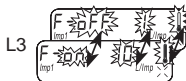
$F_{-ON}FF$  = be paspaudimo dažnio mažinimo


$F_{-ON}n$  = su paspaudimo dažnio mažinimu

Išorinių skaitiklių impulsų reikšmė

( $10L/Imp \leftrightarrow 1L/Imp$ )

Pasirenkama vandens ↓ arba šilto vandens terpė ↓



  $F_{-ON}$  neįjunkite vandens skaitikliams su didesniu nei  $Qn 4$  ir  $1L/Imp$  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

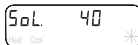
L4



## **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.

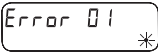
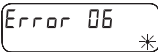
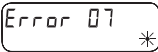
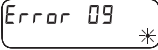
## Būklės rodymas

Vaizdas	Aprašymas
	Rodomi duomenys galioja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Heat</i> = šiluma</li> <li>• <i>Imp1</i> = 1 impulsinė įvestis</li> <li>• <i>Cool</i> = šaltis</li> <li>• <i>Imp2</i> = 2 impulsinė įvestis</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (tuščia) = rodoma vertė yra einamoji</li> <li>• <i>M (Memory)</i> = vertė mėnesio arba pažymėtą dieną</li> </ul>
	Rodoma vertė – tai datos vertė: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Day</i> = einamoji data</li> <li>• <i>M-Day</i> = data galioja išsaugotai metų arba mėnesio vertei</li> </ul>
	Rodoma vertė – tai kontrolinis skaičius: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Check</i> = kontrolinis skaičius apima einamąją sąnaudų vertę</li> <li>• <i>M-Check</i> = kontrolinis skaičius galioja išsaugotai metų arba mėnesio vertei</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pateiktas momentinis srautas</li> <li>• Energija neapskaitoma -&gt; temperatūrų skirtumo nėra</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pateiktas momentinis srautas</li> <li>• Energijos apskaita</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Šiuo metu yra aktyvi <i>IrDA</i> komunikacija</li> </ul>

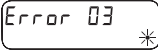
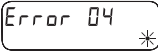
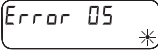
## Ekspluatacinės būklės rodmuo

Vaizdas	Aprašymas	Priemonės / nuorodos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viršytas modulio sąsajos arba <i>IrDA</i> komunikacinis kreditas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bus atšaukta pasibaigus kredito laikui (modulis = einamoji diena; <i>IrDA</i> = einamasis mėnuo).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksploatacijos laikas baigėsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prietaisą reikia pakeisti.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neteisinga srauto kryptis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite montavimą (atkreipkite dėmesį į ant srauto jutiklio esančią rodyklę)</li> <li>• Patikrinkite vamzdžius</li> <li>• Patikrinkite ar tinkamai veikia cirkuliaciniai siurbiai ir termostatai</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukeisti arba neteisingai sumontuoti temperatūros jutikliai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patikrinkite ar teisingoje atšakoje sumontuotas srauto jutiklis arba</li> <li>• patikrinkite temperatūros jutiklio montavimo būdą</li> </ul>

## Klaidų pranešimai

Rodoma klaida	Klaidos aprašymas	Priemonės / nuorodos
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kompiuterinės arba programinės įrangos klaida</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patikrinkite, ar nėra išorinių srauto jutiklio, sujungiamojo kabelio ir skaičių bloko pažeidimų</li><li>• Prietaisą reikia pakeisti</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sulūžo srauto jutiklis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patikrinkite, ar nėra mechaninių temperatūros jutiklio ir linijų pažeidimų</li><li>• Prietaisą reikia pakeisti</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Srauto jutiklio trumpasis jungimas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patikrinkite, ar nėra mechaninių temperatūros jutiklio ir linijų pažeidimų</li><li>• Prietaisą reikia pakeisti</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sulūžo grįžtamojo srauto jutiklis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patikrinkite, ar nėra mechaninių temperatūros jutiklio ir linijų pažeidimų</li><li>• Prietaisą reikia pakeisti</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grįžtamojo srauto jutiklio trumpasis jungimas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patikrinkite, ar nėra mechaninių temperatūros jutiklio ir linijų pažeidimų</li><li>• Prietaisą reikia pakeisti</li></ul>

## Pranešimai apie klaidas, esant pritvirtintam moduliui

Rodoma klaida	Klaidos aprašymas	Priemonės / nuorodos
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tvirtinamas modulis prieš tai buvo suporuotas su kitu matavimo prietaisu</li><li>• Modulyje yra kito skaitiklio išmatuoti duomenys</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Išsaugokite duomenis, nes jie netrukus bus perrašyti</li><li>• Norėdami ištrinti rodmenį, paspauskite bet kurį mygtuką</li><li>• Ištrynus bus priimtas naujasis tvirtinamas modulis</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mažai energijos (radijo bangų tvirtinamas modulis)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baigėsi didžiausia galima eksploatacinė trukmė</li><li>• Tvirtinamą modulį reikia pakeisti</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tvirtinamas modulis nėra instaliuotas (neteisingas laikrodys)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tvirtinamą modulį reikia pakeisti</li></ul>

**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 impulsingen WFx54. ....	276
Uitbreidende draadloze module WFZ662.....	278
Parametrering.....	280
Bediening.....	281
Overzicht display .....	282
Parametrering.....	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**

Warmtemeters dienen voor de centrale verbruiksregistratie van verwarmings- of koelenergie. Afhankelijk van de uitvoering zijn ze bedoeld voor de meting van verwarmingswater of verwarmingswater met glycoladditieven. De warmtemeters zijn uitsluitend voor dit doeleinde bestemd.

Een ander gebruik dan eerder beschreven of een wijziging van het apparaat geldt als niet 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, enz.) dienen te worden nageleefd. Meters voor cv-water met glycoladditief mogen alleen met het op het apparaat aangegeven glycoladditief worden gebruikt.

### Veiligheidsinstructies voor lithium batterijen

De warmtemeter is met een lithium batterij uitgerust. Dit batterijtype is geclassificeerd als gevaarlijke stof. 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 certificeringen voor de gebruikte batterijen zijn op verzoek 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.

### Batterij

Lithiumgehalte per batterij:	minder dan 1 gram
Batterijtype:	CR AA
Aantal batterijen per Warmtemeter:	1

### 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.
- Aanvullende documenten betreffende het afvoeren van het product zie onder <http://www.siemens.com/bt/download>.

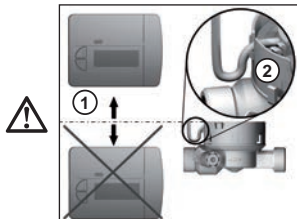
## Integratie

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 verticaal of horizontaal zo 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 montageinstructies

-  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 inbouwweisen volgens EN 1434-6 in acht nemen!
-  Correcte heen- of teruggaande montagerichting en -positie van de doorstroomsensor 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 het rekenmechanisme op een wand en hoger dan het debietmeetgedeelte gemonteerd zijn (1). Bij de wandmontage moet de kabel vanaf het rekenmechanisme zo gelegd worden dat er geen condens in het spoelenlichaam (2) van het debietmeetgedeelte kan stromen of druppelen.

## Montageposities

Montage horizontaal



Montage verticaal



Montage horizontaal gekanteld



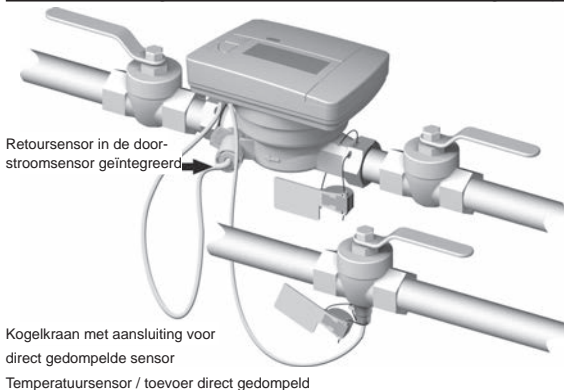
Geen bovenhoofdse montage!



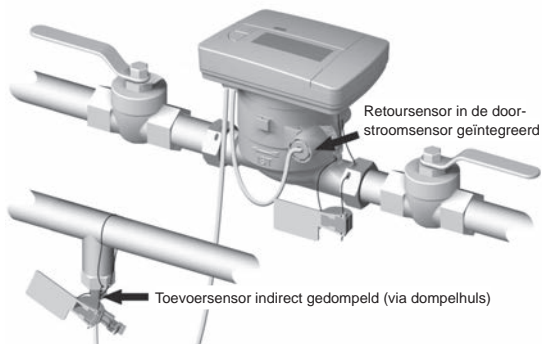
## Montagevarianten

---

### Voorbeeld montage schroefbare warmtemeter – direct gedompeld



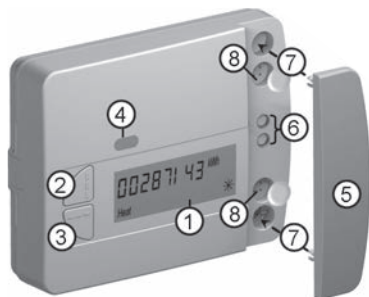
### Voorbeeld montage meetcapsule-warmtemeter – indirect gedompeld





## 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 <H> (horizontaal)

(3) Toets <V> (verticaal)

(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!**



- Schroefverbindingen met nieuwe afdichting met max. 45 Nm aandraaimoment aanhalen

## Montage meetcapsule-meter

### Montage voorbereiden

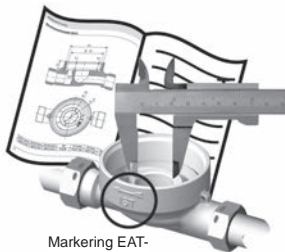
- Blind deksel verwijderen c.q. aanwezige meter verwijderen
- Profielafdichting verwijderen
- Evt. temperatuursensor demonteren

### EAT identificeren

- Controleer of de EAT van de marking "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 marking aanwezig is:

- controleer de in de maattekening van de EAT (zie hfdst. Dimensies) aangegeven maten op de aanwezige EAT.
- Als de vastgestelde maten niet overeenkomen met de informatie in deze handleiding, kan de meetcapsule niet in de aanwezige EAT gemonteerd worden.

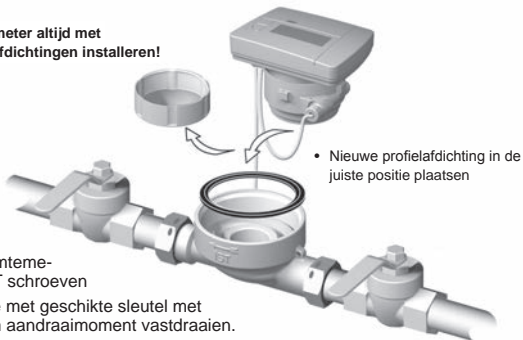


Markering EAT-type

### Warmtemeter monteren



**Nieuwe meter altijd met nieuwe afdichtingen installeren!**



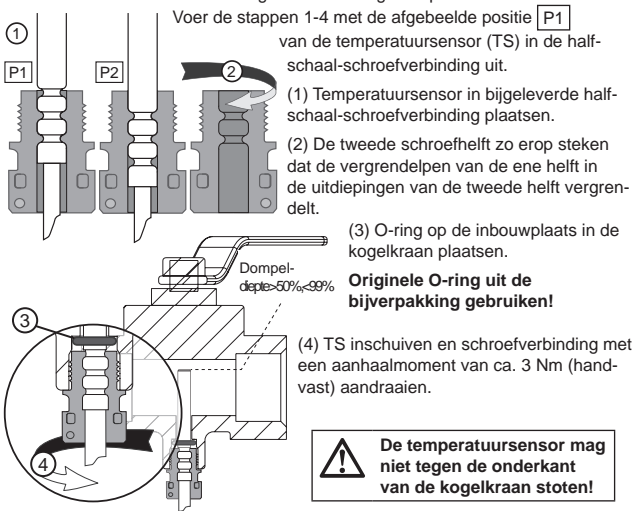
- Nieuwe profielafdichting in de juiste positie plaatsen

- Nieuwe warmtemeter in de EAT schroeven
- 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.



Controleer de correcte TS-montage:

- Kraag van de halfschaal-schroefverbinding ligt gelijk afsluitend tegen de kogelkraan
- 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

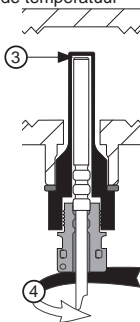
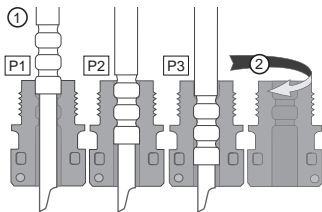
- i** Als er geen sensor in de meter voorgemonteerd is, dan moet de sensor op de korte kabel (80 cm) in dezelfde streng als de meter zelf gemonteerd worden. De tweede sensor (in de lengtes 1,5 m of 3 m) wordt steeds in de tegenoverliggende streng gemonteerd.

### 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!



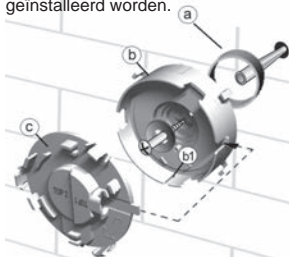
- (1) Temperatuursensor in bijgeleverde halfschaal-schroefverbinding plaatsen.
- (2) De tweede schroefhelft zo erop steken dat de vergrendelpennen van de ene helft in de uitdiepingen van de tweede helft vergrendelen.
- (3) Temperatuursensor tot aan de aanslag in de dompelhuls schuiven.
- (4) TS met schroefverbinding met een aandraaimoment van ca. 3 Nm (handvast) in de dompelhuls aandraaien.

- i** 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 HMRK001 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, rekeneenhidskabel 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:



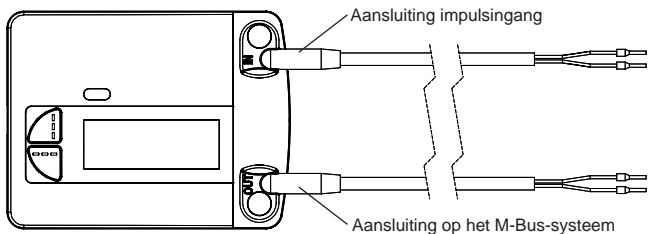
- (1) Draad van het loodje door de verzegelingsboringen van de wartelmoeren op de inlaat, op de EAT en op de doorstroommeter c.q. sensorschroefverbinding en dopelhuis leiden.
- (2) Draad door de opening in het verzegelingsmechanisme steken en strak trekken.
- (3) Zegelsluiting omklappen en met duidelijk 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.

**i** Op meters van het apparaattype WFx54.. kunnen geen modules gemonteerd worden.

### Besturingskabel op het apparaat aansluiten



#### Pin-bezetting

Impulsingang 1	Pin 1: oranje Pin 2: bruin
Impulsingang 2	Pin 1: rood Pin 2: zwart
M-Bus	Pin 1: oranje (niet bezet) Pin 2: bruin (niet bezet) Pin 3: rood 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

Bij apparaattypes met gecombineerde warmte-/koelmeting (WFN..) wordt voor de koelenergiemeting in het M-Bus-systeem een virtueel tweede meetapparaat met het serienummer van de warmtemeter +1 weergegeven. Aan het apparaat wordt het medium "koude" in het record toegewezen.

Bijv.:            ID warmte    00.123.456                            ID koude    00.123.457

## Uitleesparameters warmte-/koudemeting

Onderstaande parameters worden uit de warmtemeter 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 warmtemeter watermeters met impulsuitgang zijn aangesloten, worden door de warmtemeter behalve de gegevens van de warmtemeting ook de gegevens van de impulsmeting 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

Optioneel via applicatiekeuze:

- 15 maandwaarden

## Uitbreidende draadloze module WFZ662


De uitbreidende draadloze module WFZ662 dient voor het achteraf aanbrengen van warmte-/koudemeters van de serie WFx50.. voor gebruik in walk-by- en AMR-systemen. De uitbreidende module neemt de gegevens van meters over en draagt deze over aan een uitleessysteem. Voor de parametring is de uitbreidende module met een optische interface uitgerust.

### Montage van de module


Bij warmte-/koudemetersets (WFx6..) is de uitbreidende draadloze module af fabriek voorgemonteerd.



 Voor het begin van de montage van de uitbreidende draadloze module moet het netwerk en de module in de installatiemodus gezet worden. Start vervolgens de installatiemodus. Daarvoor de WFZ.IRDA-USB (in combinatie met een PC en de ACT50) resp. de WFZ.PS op de IrDA-interface van de **uitbreidende draadloze module** richten en activeren.

 Omdat de gegevensoverdracht optisch plaatsvindt, moet erop gelet worden dat de vensters van de overdrachtselementen zowel op de uitbreidende module als op de meter schoon zijn en niet beschadigd.

1. De interfaceafdekking op de meter verwijderen
2. Module opstellen
3. Module met de twee meegeleverde schroeven vastschroeven

 Uitbreidende module pas na een geslaagde ingebruikname verzegelen!

4. Zegels aan de module tot aan de boutkop indrukken.



---

Kort na het plaatsen brengt de module met de rekeneenheid via de optische interface een verbinding tot stand en wordt de apparaat informatie uit de meter erdoor uitgelezen.

Een succesvolle verbinding wordt in het display van de meter als volgt weergegeven:

„FA [softwareversie]“

„FS“ = identificatie voor S-modus

„FC“ = identificatie voor C-modus

## Omschakelen tussen S- en C-modus

Voor het omschakelen van de modi heeft u de ACT50, een PC en de infrarood-communicatiekop WFZ.IRDA-USB nodig.

## Gelezen apparaat informatie

- Actuele verbruikswaarde
- Waarde referentiedag
- Referentiedatum
- 13 maandwaarden
- Apparaatstatus
- Storingsdatum

## Apparaatvervanging

*Meter ~~e~~ ~~r~~ ~~a~~ ~~n~~ ~~g~~ ~~e~~ ~~n~~*

- Te vervangen meter afmelden van het netwerk
- Apparaatvervanging uitvoeren
- Nieuwe meter aanmelden op het netwerk

*Uitbreidende draadloze module ~~e~~ ~~r~~ ~~a~~ ~~n~~ ~~g~~ ~~e~~ ~~n~~*

Bij een vervanging van de uitbreidende draadloze module hoeft het netwerkknoppunt niet omgeprogrammeerd te worden. Het verzonden apparaatnummer wordt uit de rekeneenheid gelezen en door de nieuwe module zoals tot nu toe aan het netwerkknoppunt verzonden.

Indien ERROR 03 verschijnt, was de uitbreidende module eerder met een ander meetapparaat gepaard. Ga in dat geval te werk zoals beschreven staat bij "Foutmeldingen bij uitbreidende module".

## Parameters draadloze communicatie

Radiofrequentie            S-modus (868.3 +/- 0,3) MHz  
   C-modus (868.95 +/- 0,25) MHz

Zendvermogen            max. 10 dBm

## Batterij

Lithiumgehalte per batterij:            minder dan 1 gram

Batterijtype:                                    CR 2/3 AA

Aantal batterijen per WFZ662:            1



## Bediening

### Weergavelus snelle aflezing oproepen

Standaard is het display altijd uit (Sleep Modus).



Druk **kort** op de toets <H> of



**kort** op de toets <V>



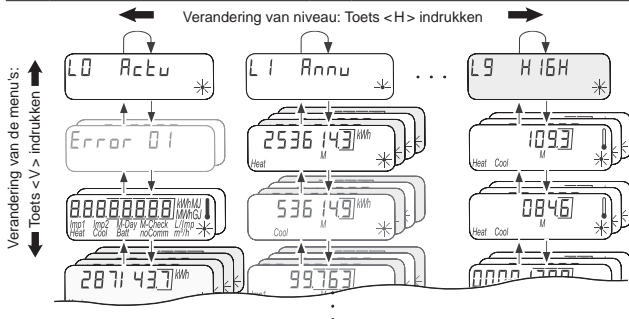
### Niveau-bedieningsschema van de standaard niveaus

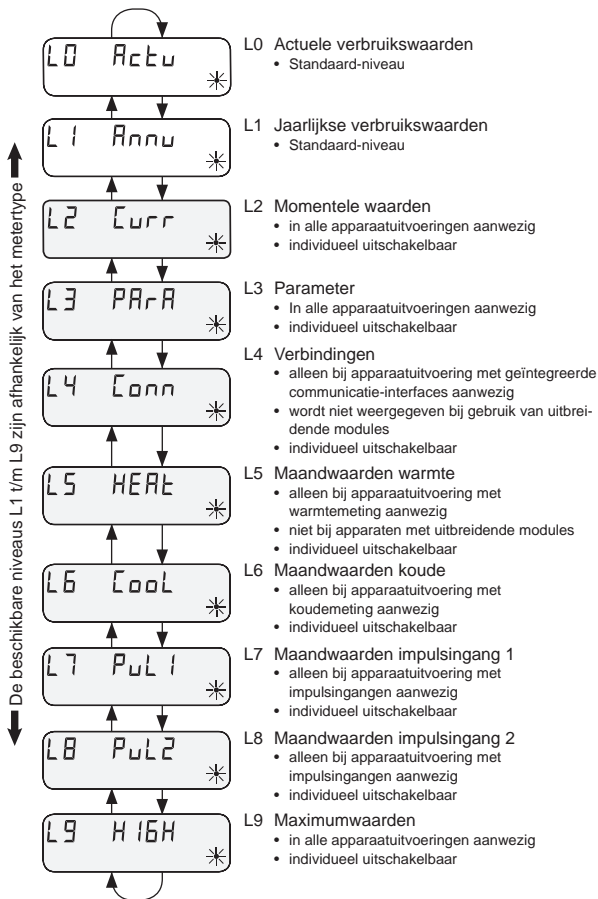


Druk op de toets <H> of




de toets <V> langer dan 3 seconden.





## Parametrering

 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


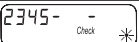


- Druk net zo vaak op de toets <H>, tot het niveau `L3 PPRAc.q.L4 [0000]` bereikt is.
- Druk op de toets <V>, tot de weergave van de in te stellen parameter verschijnt.
- Druk op de toetsencombinatie <H> + <V>.
- De weergave voor de invoer van het wachtwoord verschijnt.
- Druk op de toets <V> tot het 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 <i>Imp1</i> c.q. <i>Imp2</i> nog geen meters met een apparaatnummer zijn toegewezen. Als alternatief verschijnt er een ingeprogrammeerd meternummer.	L3	
--	----	---

Serienummers van de externe meters

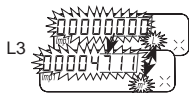


### Meternummer resetten

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 ( $L \leftrightarrow m^3$ )

Aanpassing van het filter

$F_{-0FF}$  = geen reductie van de aftastfrequentie


$F_{-0n}$  = reductie van de aftastfrequentie

Impulswaarden van de externe meters

( $10l/imp \leftrightarrow 1l/imp$ )



Medium selecteerbaar uit water ↓ of warm water ↓

  $F_{-0n}$  niet voor watermeters groter dan  $Q_n 4$  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

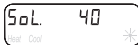
L4



## Extra parameters bij apparaten met solar-aanpassing

Gehalte glycol c.q. zoutoplossing








L3






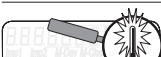
## Inbedrijfstelling

- Open de kogelkranen, schakel de verwarming in en open de klep van het verwarmingselement.
- Controleer de installatie op dichtheid en doorstroomrichting.
- Verzegel temperatuursensor en doorstroomsensor als beveiliging 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

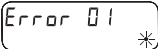
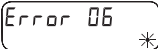
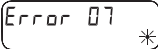

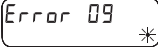
Weergave	Beschrijving
	<p>Getoonde gegevens gelden voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = warmte</li> <li>Cool = koude</li> <li>Imp1 = impulsingang1</li> <li>Imp2 = impulsingang2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(leeg) = weergegeven waarde is een actuele waarde</li> <li>M (Memory) = waarde bij een maand- of referentiedatum</li> </ul>
	<p>Weergegeven waarde is een datumwaarde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = actuele datum</li> <li>M-Day = datum geldt voor een opgeslagen jaar- c.q. maandwaarde</li> </ul>
	<p>Weergegeven waarde is een controlegetal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = controlegetal heeft betrekking op een actuele verbruiks-waarde</li> <li>M-Check = controlegetal geldt voor een opgeslagen jaar- c.q. maand-waarde</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuele doorstroming aanwezig</li> <li>Geen energiemeting -&gt; geen temperatuurverschil</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuele doorstroming aanwezig</li> <li>Energiemeting</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IrDA-communicatie is op dit moment actief</li> </ul>

## Bedrijfsmodusweergave

Weergave	Beschrijving	Maatregelen/instructies
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communicatietegoed van de module-interface of IrDA overschreden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wordt na afloop van de kredietperiode (module = actuele dag; IrDA = actuele maand) opgeheven</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedrijfstijd afgelopen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparaat moet vervangen worden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doorstroomrichting verkeerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inbouw controleren (letten op de pijl op de doorstroomsensor)</li> <li>Leidingen controleren</li> <li>Circulatiepompen en thermostaten op juiste werking controleren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatuursensoren zijn verwisseld of verkeerd gemonteerd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleren of de doorstroomsensor in de juiste streng gemonteerd is c.q.</li> <li>montagewijze temperatuursensor controleren</li> </ul>



## Foutmeldingen

Storingsweergave	Storingsbeschrijving	Maatregelen/instructies
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hardwarefouten of beschadigde firmware</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doorstroomsensor, verbindingkabel en rekeneenheid op externe beschadiging controleren.</li><li>• Apparaat moet vervangen worden</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toevoersensor kapot</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatuursensor en leidingen op mechanische schade controleren</li><li>• Apparaat moet vervangen worden</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kortsluiting toevoersensor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatuursensor en leidingen op mechanische schade controleren</li><li>• Apparaat moet vervangen worden</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retoursensor kapot</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatuursensor en leidingen op mechanische schade controleren</li><li>• Apparaat moet vervangen worden</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kortsluiting retoursensor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatuursensor en leidingen op mechanische schade controleren</li><li>• Apparaat moet vervangen worden</li></ul>

## Foutmeldingen bij geplaatste module

Storingsweergave	Storingsbeschrijving	Maatregelen/instructies
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitbreidende module is van tevoren aan een ander meetapparaat gekoppeld</li><li>• De module heeft meetgegevens van een andere meter</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gegevens beveiligen, aangezien ze na korte tijd overschreven worden</li><li>• Bedien voor het wissen van de weergave een willekeurige toets</li><li>• Na het wissen wordt de nieuwe uitbreidende module geaccepteerd</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (uitbreidende draadloze module)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximale bedrijfstijd verlopen</li><li>• Uitbreidende module moet vervangen worden</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitbreidende module niet geïnitieerd (tijd fout)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitbreidende module moet vervangen worden</li></ul>

**Innhold**

Sikkerhet og garanti.....	288
Innbinding .....	290
Monteringsposisjon.....	291
Monteringsvarianter.....	292
Betjeningslementer 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 impulsinn ganger WFx54.....	298
Radiomodul WFZ662.....	300
Parametrering.....	302
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 brukes til å registrere forbruket til varme- og kjøleenergi. Alt etter modell skal de brukes til måling av varmtvann eller varmtvann med glykoltilsetting. Varmemålerne 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 tilkopleet impulsinnang

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

Varmemåleren er utstyrt med et litiumbatteri. Disse batteriene er klassifisert som farlig gods. 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 som brukes 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

### Batteri

Litiuminnhold per batteri:	små 1 Gram
Batteritype:	CR AA
Antall batterier per varmemåler:	1

### 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 dokumenter angående avhending av produktet finner du under <http://www.siemens.com/bt/download>

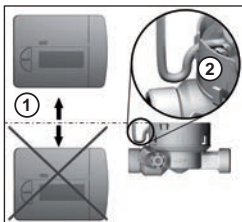
## Innbinding

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 spylørøret 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 monterings-situasjonen 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 interferensilder (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 av dykkhylser!



Hvis det er fare for kondens eller ved kalde anvendelser, må telleverket monteres på veggen og høyere enn strømningmåleren (1).

For veggmontering må kabelen fra telleverket dirigeres slik at kondensatet ikke kan strømme eller dryppe inn i spolen (2) på gjennomstrømningmåleren.

## Monteringsposisjon

Horizontal montering



Vertikal montering



Vippet horizontal montering

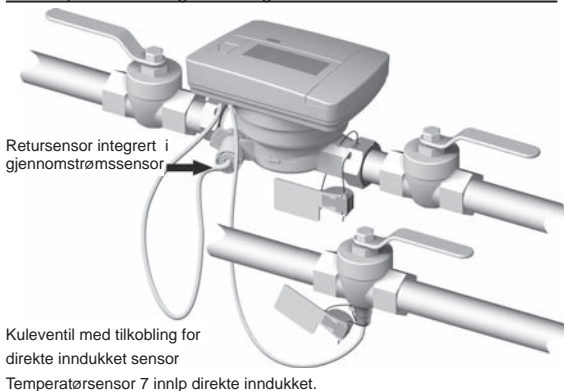


Ingen montering over hodet!

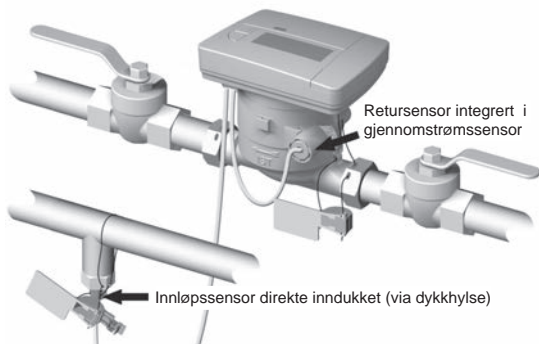


## Monteringsvarianter.

### Eksempel montering tilskruingsvarmemåler - direkte inndukket

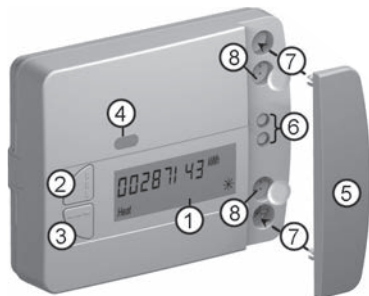


### Eksempel montering målekapselvarmemåler - indirekte inndukket



## Betjeningselementer og grensesnitt

(1) Displayet er som standard alltid av (Hvilemodus)



Trykk kort på tasten <H> eller <V> for å hente inn visningsløyfen hurtigavlesning.

Trykk tasten <H> eller <V> li over 3 sekunder for å åpne nivåekontrollskjemaet

(2) Tast <H> (horisontal)

(3) Tast <V> (vertikal)

(4) IrDA-grensesnitt (optisk)

(5) Grensesnittildekning


(6) IrDA-grensesnitt (optisk)

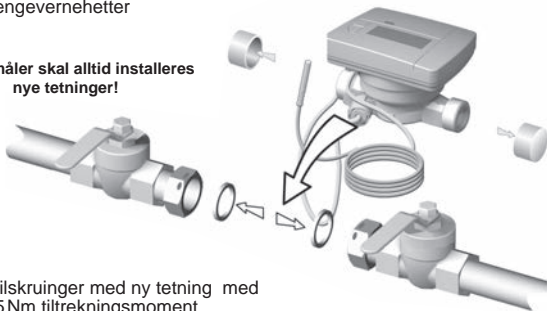
(7) Festehull til eksterne optiske moduler og eksterne kabler

(8) Brukersikring og innpluggingssteder for eksterne kabeltilkoblinger.

## Montering tilskruingsmåler

- Fjern spylørøret og monter evt. forefinnende måler.
- Fjern alle tetninger
- Demonter evt. temperaturmåler
- Fjern gjengevernehetter

 Ny måler skal alltid installeres med nye tetninger!



- Skru til tilskruinger med ny tetning med maks. 45 Nm tiltrekningsmoment.

## Montering målekapselmåler

### Klargjøring til montering

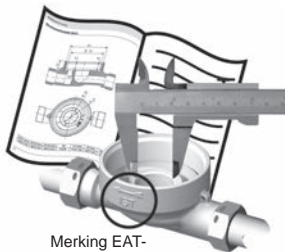
- Fjern blinddekslet og monter forefinnende måler.
- Fjern profiltetning
- Demonter evt. temperaturmåler

### Identifiser EAT

- Kontroller at EAT er merket med „IST“ hhv. „QDS“. Dersom EAT er merket slik, kan målekapselen settes inn uten ytterligere kontroller.

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.

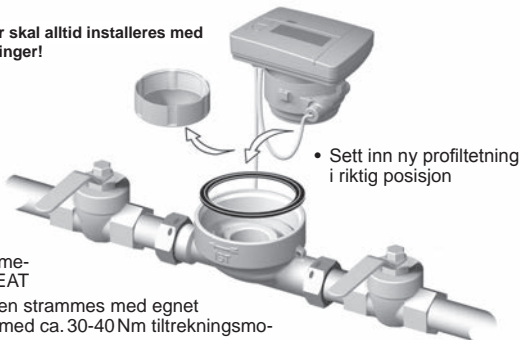


Merking EAT-type

### Montering av varmemåler



**Ny måler skal alltid installeres med nye tetninger!**



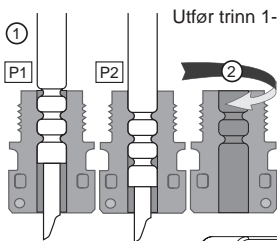
- Sett inn ny profiltetning i riktig posisjon
- Skru ny varme-måler inn i EAT
- Målekapselen strammes med egnet skrunøkkel med ca. 30-40 Nm tiltrekningsmoment
- Rett ut telleverket.



## Montering av temperaturmåler

### Dypp montagesett temperaturmåler direkte inn

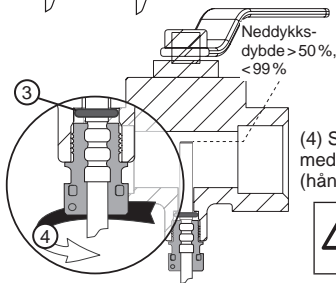
Målere med temperaturføler 5,2 x 45 mm er vedlagt montagesettet. Med dette kan du montere sensoren direkte i kuleventilen.



Utfør trinn 1-4 med avbildet posisjon **P1** av temperatursensoren (TF) i den halvfæriske skruforbindingen.

(1) Sett temperatursensoren inn i vedlagte halvfæriske skruforbindinge.

(2) Den andre tilskruingshalvdelen settes slik på at låsestiftens ene halvdel låses i den andre halvdelens 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).

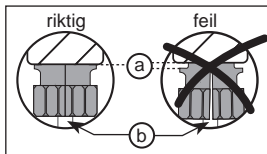


**Temperaturfølerne må ikke berøre bunnen på kuleventilen!**

Kontroller at TF er montert korrekt:

- Kragen på den halvfæriske skruforbindingen ligger i flukt med kuleventilen
- 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 halvfæriske skruforbindingen.

## Montering av temperaturmåler

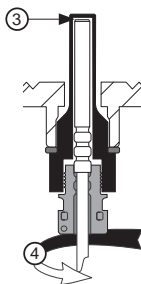
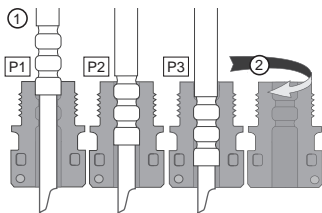
**i** Dersom det ikke er montert noen sensor i måleren, må sensoren monteres på kort ledning (80 cm) i samme streng som måleren. Den andre sensoren (med lengde 1.5 m eller 3 m) monteres hhv. i ovenforliggende streng.

### 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 skruforbindingen **P1**, **P2** og **P3** til det er sikret at TF står i dykkehylsen til anslag og TF-tilskruingen griper i dykkhylsens gjenge!



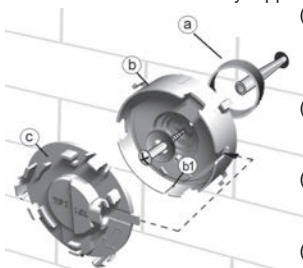
- (1) Sett temperatursensoren slik inn i vedlagte halvsfæriske tilskruing.
- (2) Den andre tilskruingshalvdelen settes slik på at låsestiftens ene halvdel låses i den andre halvdelens fordypning.
- (3) Skyv temperatursensoren inn i dykkhylsen til anslag.
- (4) Stram TF med tilskruing med et tiltrekningsmoment på ca. 3 Nm (håndfast) inn i dykkhylsen.

**i** 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 tellverk kan monteres med veggholderen HMRK001 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:



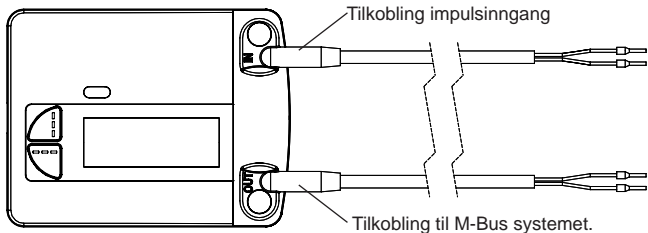
- (1) Tre tråden fra plomben gjennom plombeboringene på overfalsmutteren ved innløpet, på EAT og på gjennomflytssensoren hhv. sensortilskruingen og dykkhylsen.
- (2) Stikk tråden gjennom åpningen i plomben og stram den.
- (3) Fold over lukningen på plomben og trykk plombeenheten inn med et tydelig klikk, slik at den ligger kant i kant!
- (4) Klipp av overflødig tråd.

## Måler med M-Bus grensesnitt og 2 impulsinn ganger 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 impulsinn ganger. Dermed kan impulsene registreres fra en eller to vanntellere med impulsinn gang (Reed Kontakt) og overføres til M-Bus-sentralen.

**i** Det kan ikke monteres tilleggsmoduler på tellere av apparattype WfX54..

### Koble kontrollkabelen til apparatet



#### Pin-fordeling

Impulsinn gang 1 Pin 1: Oransje  
Pin 2: Brun

Impulsinn gang 2 Pin 1: Rød  
Pin 2: Svart

M-bus Pin 1: oransje (brukes ikke)  
Pin 2: brun (brukes ikke)  
Pin 3: rød  
Pin 4: sort

### Tilkobling på M-Bus

Innstalling 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 etterinnstalling på M-Bus-kabelen.

---

## Adressering

Hvert måleapparat tilordnes et identitetsnummer (apparatnummer) fra fabriken. Denne IDen overføres fra måleapparatet til M-Bus-systemet som sekundæradresse.

Avlesningen av måleapparatdataene gjøres vanligvis via sekundæradressen.

## Overføring av kjølemengde

Ved apparatyper med kombinert varme-/ kuldemåling (WFN..) vises kjøleener-gimålingen i M-Bussystemet til et virtuelt ekstra måleapparat med serienumeret til varmemåleren +1. Apparatet tildeles mediet "Kulde" i dataposten.

Eks:            ID varme    00.123.456                            ID kulde    00.123.457

## Søkeparameter varme-/kuldemåling

Følgende parametre leses fra varmemåleren 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 varmemålerens vannmåler er tilkoblet impulsutgangen, overfører varmemåleren også dataene til impulsmålingen i tillegg til dataene for varmemåling.

## 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
- Valgfri via applikasjonsvalg:
  - 15 månedsverdier

## Radiomodul WFZ662

---


Radiomodul WFZ662 skal brukes til oppgradering av varme-/kuldemålere i serien WFx50.. til bruk i walk-by- og AMR systemer.


Tilkoblingsmodusen tar opp data fra tellerne og overfører disse til et avlesningssystem Tilkoblingsmodusen er utstyrt med et optisk grensesnitt til parametring.

### Montering av modulen


I varme-/varme-/kuldemåler-sett (WFx6..) er radioen allerede forhåndsmontert på fabrikk.



 Før du starter montering av radiomodulen må nettverket og modulen settes i installeringsmodus. Start installeringsmodus deretter. Ved dette rettes WFZ.IRDA-USB (i forbindelse med en PC og ACT50) hhv. WFZ.PS mot IrDA-grensesnittet til **radiomodulen** og utløses.

 Ettersom dataoverføringen gjøres optisk, må du kontrollere at vinduet til overføringselementene og tilkoblingsmodulen og på måleren er rene og uskadd.

- 1 Fjern grensesnittildekningen på måleren
- 2 Sett på modulen
- 3 Skru modulen fast med skruene som følger med leveransen

 Monteringsmodulen skal først plomberes etter at den er satt i drift!

4. Trykk plomben på modulen til skruhodet.

---

Kort etter du har satt den på oppretter modulen en forbindelse med telleverket via det optiske grensesnittet og leser av informasjonen fra apparatet fra måleren.

Vellykket tilkobling vises på målerens display slik:

„FA[Programvareversjon]“

„FS“ = Merking for S-Modus

„FC“ = Merking for C-Modus

### Skifte mellom S-Modus og C-Modus

For å skifte modus behøver du ACT50, en PC og det infrarøde-kommunikasjonshodet WFZ.IRDA-USB.

### Leste apparatinformasjoner

- Aktuell forbrukerverdi
- Fristdato
- Frist
- 13 månedesverdier
- Apparatstatus
- Feildato

### Utskiftning av apparat

#### *Skift teller*

- Teller som skal skiftes i AMR-nettverket logges ut
- Utfør utskiftning av apparater
- Logg ny teller på i nettverket

#### *Utskiftning av radiomodul*

Ved utskiftning av radiomodul må ikke nettverksforbindelsen omprogrammeres. Det sendte apparatnummeret leses av telleverket og sendes av den nye modulen til nettverksknutepunktet som hittil.

Dersom ERROR03 vises var modulen forbundet med et annet måleapparat først. Gå frem som beskrevet under "Feilmeldinger ved påsatt modul".

### Radioparameter

Radiofrekvens	S-Modus (868.3 +/- 0,3) MHz C-Modus (868.95 +/- 0,25) MHz
Sendeeffekt	maks. 10 dBm

### Batteri

Litiuminnhold per batteri:	små 1 Gram
Batteritype:	CR 2/3 AA
Antall batterier per varmemåler WFZ662:	1

## Parametrering

---

### Radiomodul

Med ACT50 Parametreringsprogramvare, en PC og tilsvarende infrarødt-kommunikasjonshode (WFZ.IRDA-USB) kan radiomodulene parametres og det kan sendes ut installeringstelegrammer. Etter oppstarten av ACT50 og påmelding (brukerprofil "Administrator") velges tilsvarende grensesnitt og registreringskortet aktiveres og tab aktiveres.

### Starte installeringstelegrammer

Utløsning av installeringstelegrammene skjer etter at modulen settes på telleren med hjelp av:

- Service programvare **ACT50**, en PC og et infrarødt-kommunikasjonshode WFZ.IRDA-USB eller
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB hhv. WFZ.PS rettes mot IrDA-grensesnittet til **radiomodulen** .

Installeringsprosedyren med visning av gjeldende installeringstrinn ("Inst g" til Inst 1" ) vises i displayet til måleren.

### AMR & walk-by

- „Customer location“ som fritt valgbart felt (maks . 8 tall)

### Walk-by

- Sendestart
- Sendeforsinkelse
- Avlesningsmåte
- Sendefri dag

### Overføring av kjølemengde

Såfremt måleren har aktivert alternativet "kjøleenergimåling", overfører måleapparatet kjøleenergimålingen i tillegg til dataene fra varmemålingen.

Ved apparatyper med kombinert varme-/ kuldemåling (WFN..) vises kjøleenergimålingen i M-Bussystemet til et virtuelt ekstra måleapparat med serienummeret til varmemåleren +1. Apparatet tildeles mediet "Kulde" i dataposten.

Eks:           ID varme 00.123.456 ID kulde 00.123.457

Ved følgende betingelser vises en ERROR-melding i displayet til telleren:

1. Dersom modulen ikke er satt på et telleverk.
2. Når telleverket utsteder en egen ERROR-melding.



## Betjening

### Hent inn visningssløyvens hurtigavlesning

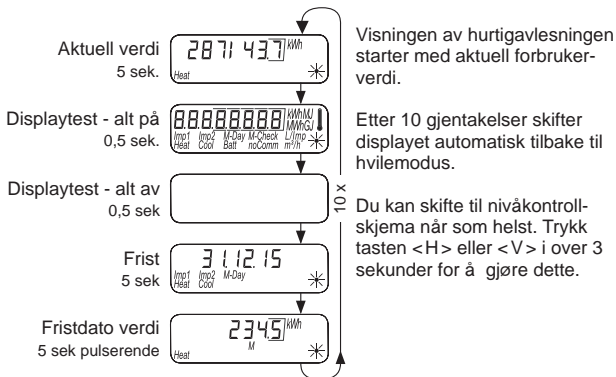
Displayet er som standard alltid av (Hvilemodus)



Trykk **kort** på tasten <H> eller



**kort** på tasten <V>



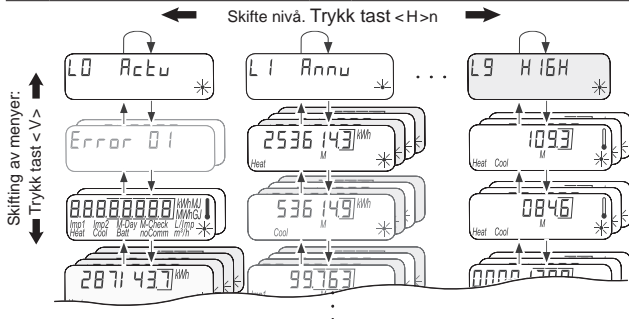
### Nivå kontrollskjema på standardnivå

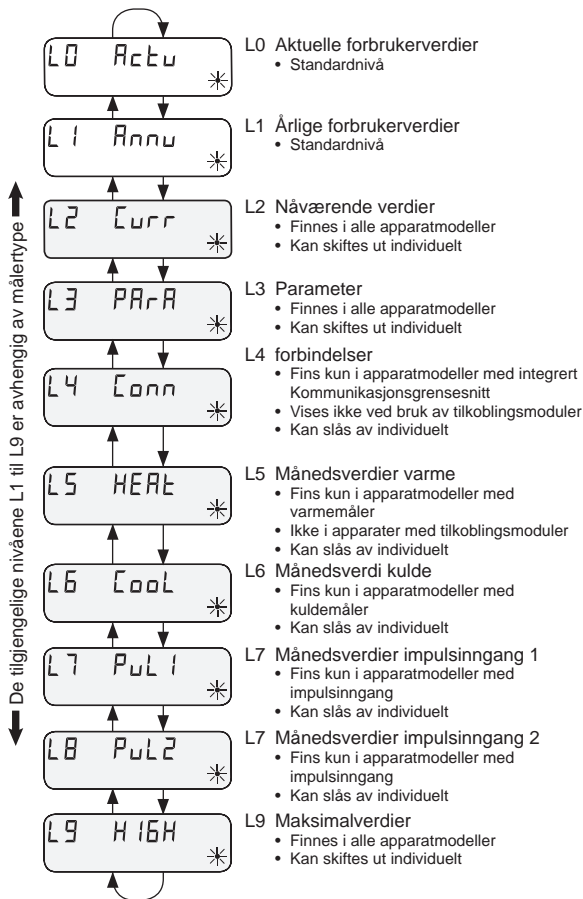


Trykk på tasten <H> eller



tasten <V> **längre enn 3 sekunder.**





## Parametrering

---

 For å kunne aktivere programmeringsmodus, må du oppgi en PIN for å beviske at du er berettiget til å programmere.

Den forhåndsinnstilte standard PIN-koden står på produktetikketten på emballasjen.

Hvis PIN-koden godkjennes, kan du programmere ytterligere verdier uten å oppgi PIN-kode. Den er ikke lengre gyldig hvis det innstilles andre nivåer enn L3 og L4.

### Aktivering av programmeringsmodus

- Trykk tasten <H> så mange ganger at nivå **L3** *PRR* hhv. **L4** *[0000]* oppnås.
- Trykk tasten <V>, til parameteret som skal innstilles vises.
- Trykk på tastkombinasjon <H>+<V>.
- Feltet for inntastning 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 parametreses.

### 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 für alle parametringpunktene.
- Bekreft parameterinnstillingen ved å trykke på tasten <H> og <V>.

## Generelt parameter

nivå

display

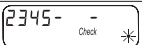
Neste fristdato

L3



Aktiver / deaktiver nivå

L3



Endring av måleenhet (kWh ↔ MWh bzw. MJ ↔ GJ)

L3

På- / avslåing av kontrollvisning  
(Postkortavlesning)

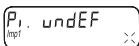
L3



## Tilleggsparametre hos apparater med impulsinn ganger WFx54..

**i** „Pi. og EF“ vises når impulsinn gangene *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 impulsinn gang.

**i** Ved tilbakestilling av tellernummeret blir alle tellerimpulser som er blitt optalt til da varig slettet!

Startnivå hos eksterne målere

Endre måleenheten (L ↔ m<sup>3</sup>)

L3



### Tilpassing av filteret

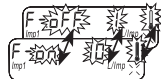
F-0FF = Ingen reduksjon av tastefrekvensen

F-0n = Reduksjon av tastefrekvensen

Impulsverdier hos eksterne målere

(10L/Imp ↔ 1L/Imp)


L3

Valgbart medium enten vann  eller varmtvann 

**i** F-0n 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, impuls2	L4	








## Tilleggsparametre hos apparater med solartilpasning

Andel glykol hhv. sole	L3	
------------------------	----	---




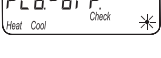
## Idriftssetting

- 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, målnummer, evt. plombenumre, målnivå, gammelt og nytt.
- Avfallshåndter det gamle apparatet iht. nasjonale regler.

## Statusvisning

Display	Beskrivelse
	<p>Viste data gjelder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heat = varme</li> <li>• Cool = Kulde</li> <li>• Imp1 = Impulsinnang1</li> <li>• Imp2 = Impulsinnang2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (tom) = Vist verdi er en aktuell verdi</li> <li>• M (Memory) = Verdi en dato i måneden eller ved en frist.</li> </ul>
	<p>Vist verdi er en datovberdi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Day = aktuell dato</li> <li>• M-Dag = Dato gitt for en lagret års- eller månedsverdi</li> </ul>
	<p>Vist verdi er ett kontrolltall</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check = Kontrolltallet viser til en aktuell forbrukerverdi</li> <li>• M-Check = Dato gitt for en lagret års- eller månedsverdi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Momentan gjennomstrøm foreligger</li> <li>• ingen energimåling -&gt; ingen temperaturdifferanse</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Momentan gjennomstrøm foreligger</li> <li>• Energimåling</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IrDA Kommunikasjon er aktiv for øyeblikket.</li> </ul>

## Driftstilstandvisning

Display	Beskrivelse	Tiltak/henvisninger
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulgrensesnittet eller IrDAs kommunikasjonskreditt overskredet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppheves etter at kridittidsrommet er utgått (Modul = aktuell Tag; IrDA = aktuell måned)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Driftstid utgått</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparatet må byttes ut</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjennomstrømsretning feil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller montering (Se pila på gjennomstrømsensoren)</li> <li>• Kontroller rørleggingen</li> <li>• Kontroller at sirkulasjonspumper og termostater fungerer riktig</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatursensor er byttet om eller feilmontert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller om gjennomstrømsensoren er montert i rett streng eller.</li> <li>• Kontroller hvordan temperatursensoren ble montert</li> </ul>

## Feilmeldinger

Feilvisning	Feilbeskrivelse	Tiltak/henvisninger
Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Feil på maskinvare eller skadet firmavare.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroller om gjennomstrømsensor, tilkoblingskabel og telleverk har synlige skader</li><li>• Apparatet må byttes ut</li></ul>
Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innløpssensor knukket</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroller temperatursensor og ledninger for mekaniske skader</li><li>• Apparatet må byttes ut</li></ul>
Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kortslutning innløpssensor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroller temperatursensor og ledninger for mekaniske skader</li><li>• Apparatet må byttes ut</li></ul>
Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retursensor knukket</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroller temperatursensor og ledninger for mekaniske skader</li><li>• Apparatet må byttes ut</li></ul>
Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kortslutning retursensor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroller temperatursensor og ledninger for mekaniske skader</li><li>• Apparatet må byttes ut</li></ul>

## Feilmeldinger ved påsatt modul

Feilvisning	Feilbeskrivelse	Tiltak/henvisninger
Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tilkoblingsmodulen ble først koblet sammen med et annet måleapparat.</li><li>• Modulen har måledata fra en annen måler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sikre data, da disse overskrives etter kort tid.</li><li>• Betjen en valgfri tast for å slette visningen.</li><li>• Etter sletting aksepteres den nye modulen</li></ul>
Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (radiomodul)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maksimal driftstid utløpt</li><li>• Modulen må skiftes ut</li></ul>
Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modul ikke initialisert (klokke feil)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modulen må skiftes ut</li></ul>

Tylko dla personelu specjalistycznego

**Spis treści**

Bezpieczeństwo i gwarancja .....	310
Połączenie .....	312
Rodzaje zabudowy .....	313
Warianty montażu.....	314
Elementy obsługowe i przyłącza .....	315
Montaż liczników ze śrubunkami .....	315
Montaż licznika z osłoną pomiarową .....	316
Montaż czujnika temperatury.....	317
Montaż ścienny.....	319
Mocowanie bezpieczników użytkownika .....	319
Licznik ze złączem magistrali M i 2 wejściami impulsowymi WFx54.....	320
Nasadowy moduł radiowy WFZ662.....	322
Parametryzacja.....	324
Obsługa .....	325
Zestawienie wyświetlacza .....	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 służą do centralnego rejestrowania zużycia energii grzewczej i chłodzącej. W zależności od wykonania są one przeznaczone do pomiaru wody grzewczej lub wody grzewczej z dodatkiem glikolu. Liczniki ciepła są przeznaczone wyłącznie do tego celu.

Użycie inne od opisanego powyżej lub modyfikacja urządzenia uważane są za niezgodne z przeznaczeniem i wymagają uprzedniego, pisemnego zapytania i specjalnej zgody.





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 zachowane były 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

Licznik ciepła jest wyposażony w baterię litową. Ten typ baterii zalicza się do towarów niebezpiecznych. W przypadku właściwego stosowania w granicach parametrów określonych przez producenta baterie litowe są bezpieczne w użytkowaniu. **NALEŻY PRZESTRZEGAĆ OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW TRANSPORTOWYCH!** Świadectwa kontroli zamontowanych baterii dostępne są na żądanie.

### Postępowanie z bateriami litowymi:

- przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią
- nie ogrzewać do temperatury powyżej 100°C i nie wrzucać do ognia
- nie doprowadzać do zwarcia
- nie otwierać i nie uszkadzać
- nie ładować
- przechowywać poza zasięgiem dzieci

### Bateria

Zawartość litu w każdej baterii:	mniej niż 1 gram
Rodzaj baterii:	CR AA
Ilość baterii w każdym urządzeniu licznika ciepła:	1

### Prawidłowa utylizacja produktu

Urządzenia te podlegają w zakresie utylizacji wytycznym Dyrektywy Europejskiej Nr 2012/19/UE, 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.
- Dodatkowa dokumentacja dotycząca utylizacji produktu znajduje się pod adresem strony internetowej: <http://www.siemens.com/bt/download>

## Połączenie

Dla połączenia 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 kurki z czopem kulistym.
- Wymontować rurę płuczącą z instalacji.
- Usunąć zaślepkę ochronną gwintu na nowym liczniku.
- Zamontować licznik pionowo lub poziomo między dwoma kurkami z czopem kulistym 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 dotyczące montażu



Przewody czujników (np. kabel czujnika temperatury) muszą być poprowadzone w odległości min. 50 mm od źródeł zakłóceń elektromagnetycznych (przetłaczarki, silniki elektryczne, świetlówki).



Zamontowany licznik jest elementem znajdującym się pod ciśnieniem! Ryzyko poparzenia gorącą wodą! Montażu może dokonać tylko 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!



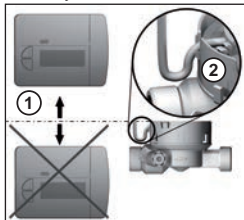
Montować nowy licznik zawsze tylko z nowymi uszczelkami!



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.



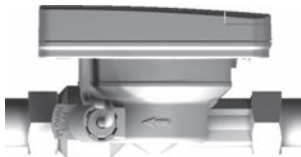
Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących zastosowania osłon zanurzeniowych!



W przypadku niebezpieczeństwa tworzenia się skroplin lub zastosowań niskotemperaturowych należy przelicznik zamontować na ścianie wyżej od części dokonującej pomiaru przepływu (1).

W przypadku montażu ściennego należy kabel przelicznika wskazującego poprowadzić w taki sposób, aby skropliny nie mogły spływać lub kapać do korpusu cewki (2) części dokonującej pomiaru natężenia przepływu.

Zabudowa poziomo



Zabudowa pionowo



Zabudowa poziomo z boku

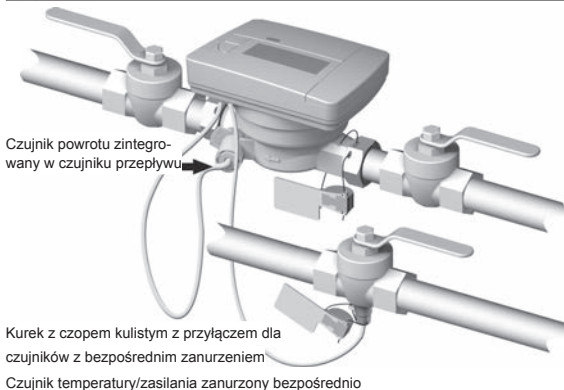


Bez zabudowy przelicznikiem w dół!

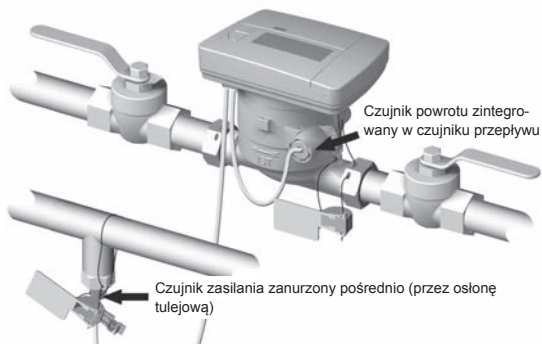


## Warianty montażu

### Przykład montażu licznika ciepła ze śrubunkiem — bezpośrednie zanurzenie

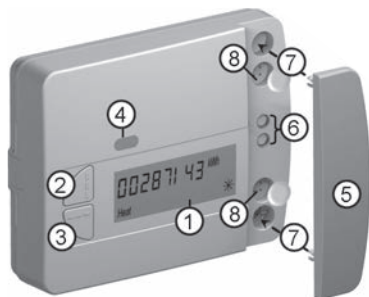


### Przykład montażu licznika ciepła z osłoną pomiarową — pośrednie zanurzenie



## Elementy obsługowe i przyłącza

(1) Wyświetlacz jest standardowo wyłączony (tryb uśpienia).



Nacisnąć krótko przycisk <H> lub <V>, aby otworzyć pętlę wskaźnika szybkiego odczytu.

Przycisnąć przycisk <H> lub <V> na dłużej niż 3 sekundy, aby otworzyć schemat obsługi poziomów.

(2) Przycisk <H> (poziomo)

(3) Przycisk <V> (pionowo)

(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.
- Ewentualnie zdemontować czujnik temperatury.
- Zdjąć gwintowane zatyczki ochronne.

 **Nowy licznik należy instalować zawsze z nowymi uszczelkami!**



- Dokręcić śrubunki z nową uszczelką z maks. momentem dokręcającym 45 Nm.

## Montaż licznika z osłoną pomiarową

### Przygotowanie do montażu

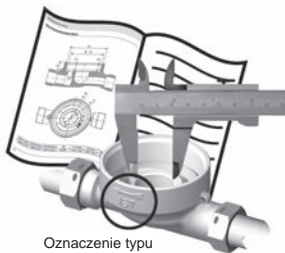
- Zdemontować zaślepkę lub obecny licznik
- Wyjąć uszczelkę profilu
- Ewentualnie wybudować czujnik temperatury

### Identyfikacja EAT

- Sprawdzić, czy EAT zawiera oznaczenie „RZECZYWISTY” lub „QDS”. Jeśli EAT jest tak oznaczony, można stosować osłonę 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 osłony pomiarowej w występującym EAT.



Oznaczenie typu  
EAT

### Montaż licznika ciepła



**Nowy licznik należy instalować zawsze z nowymi uszczelkami!**



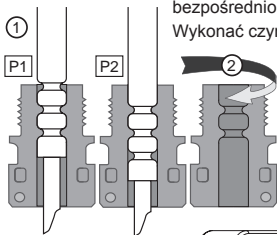
- Wkręcić nowy licznik ciepła do EAT.
- Dokręcić osłonę pomiarową odpowiednim kluczem z momentem dokręcającym ok. 30-40 Nm.
- Wyregulować przelicznik wskazujący

- Włożyć uszczelkę profilu w prawidłowy sposób

## Montaż czujnika temperatury

### Zestaw montażowy, czujnik temperatury bezpośrednio zanurzony

Dla liczników z czujnikiem temperatury 5,2 x 45 mm występuje zestaw montażowy. Z jego pomocą można zamontować czujnik w kurku z czopem kulistym, w postaci bezpośrednio zanurzonej.



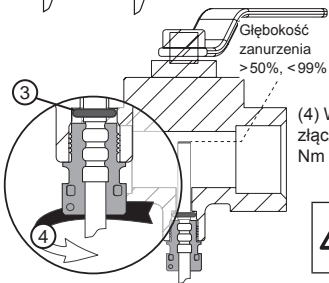
Wykonać czynności 1-4 z przedstawioną pozycją czujnika temperatury [P1] w złączce.

(1) Włożyć czujnik temperatury do załączonej złączki gwintowanej.

(2) Nałożyć drugą połówkę złączki w taki sposób, aby kołek mocujący jednej połówki zatrzasnął się w zagłębieniach drugiej połówki.

(3) Ustawić o-ring w zaworze kulowym.

**Użyć oryginalnego o-ringa z wyposażenia dodatkowego!**



(4) Wsunąć czujnik temperatury i dokręcić złączkę z momentem dokręcającym ok. 3 Nm (ręcznie).



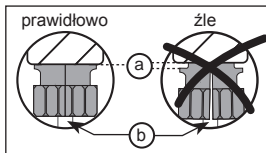
**Czujnik temperatury nie może mieć kontaktu z dnem zaworu kulowego!**

Sprawdzić, czy czujnik temperatury jest prawidłowo zamontowany:

(a) Kołnierz złączki przylega do zaworu kulowego.

(b) Połówki złączki przylegają jedna do drugiej.

Jeżeli nie uda się prawidłowo zamontować czujnik temperatury, należy go ponownie zdjąć z zaworu kulowego.



Wykonać czynności 1-4 z przedstawioną pozycją czujnika temperatury [P2] w złączce.

## Montaż czujnika temperatury

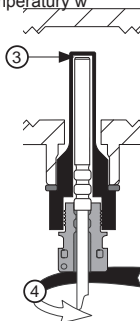
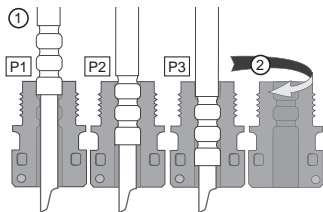
- i** Jeśli w liczniku nie jest wstępnie zamontowany żaden czujnik, wówczas należy zamontować czujnik na krótkim kablu (80 cm) w tym samym pionie, co licznik. Drugi czujnik (na długości 1,5 m lub 3 m) jest zamontowany w przeciwległym pionie.

### Zestaw montażowy Czujnik temperatury zanurzony pośrednio (osłona zanurzeniowa)

Oslony zanurzeniowe są dopuszczone również do nowych instalacji pod warunkiem, że są zgodne z dyrektywą w sprawie przyrządów pomiarowych (MID). Należy stosować wyłącznie wymienione osłony 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 osłonie zanurzeniowej, a złączka czujnika temperatury będzie zachodziła w gwint osłony zanurzeniowej!



- (1) Włożyć czujnik temperatury do załączonej złączki gwintowanej\*.
- (2) Nałożyć drugą połówkę złączki w taki sposób, aby kołki mocujące jednej połówki zatrzasnęły się w zagłębieniach drugiej połówki.
- (3) Wsunąć czujnik temperatury do oporu do osłony zanurzeniowej.
- (4) Dokręcić czujnik temperatury ze złączką w osłonie zanurzeniowej z momentem dokręcającym ok. 3 Nm (ręcznie).

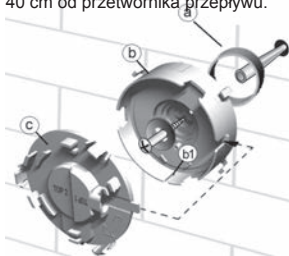
- i** Podczas zabudowy czujnika temperatury w osłonach zanurzeniowych innych producentów sposób montażu może się różnić od opisanego powyżej. Użyć ewentualnie elementów mocujących zdemontowanego urządzenia.

\* Do urządzeń ze średnicą czujnika temperatury 6 mm do montażu w zewnętrznych tulejach zanurzeniowych nie są dołączone żadne złączki.



## 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 zatrzasknęła się w uchwycie ściennym.
- (3) Zdjąć przelicznik wskazujący z przetwornika przepływu, rozwinąć kabel przelicznika wskazującego.
- (4) Zatrzasknąć przelicznik wskazujący w wyczuwalny sposób w uchwycie ściennym.

## Mocowanie bezpieczników użytkownika

Do licznika są dołączone dwie plombi Twister, którymi można plombować czujniki temperatury i złączkę rury pomiarowej.

Dla zaplombowania należy wykonać następujące czynności:



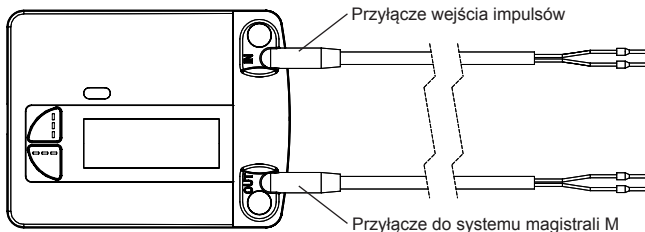
- (1) Przeciągnąć drut plombi przez otwory w nakrętce złączkowej na wlocie, na EAT i owinąć na przetworniku przepływu lub złączce czujnika i osłonie zanurzeniowej.
- (2) Przełożyć drut przez otwór w korpusie plombi i naprężyć.
- (3) Złożyć zamknięcie plombi i wcisnąć mocno, całkowicie, z wyraźnym kliknięciem do obudowy plombi!
- (4) Zdjąć nadmiar drutu plombi

## Licznik ze złączem magistrali M i 2 wejściami impulsowymi WFx54..

Urządzenia typu WFx54 są wyposażone w złącze magistrali M. Służą one jako hub komunikacyjny do przenoszenia wartości pomiarowych do centrali magistrali M. Dodatkowo urządzenia są wyposażone w 2 wejścia impulsowe. Przez to impulsy mogą być rejestrowane przez jeden lub dwa liczniki wody z wyjściem impulsowym (zestyk kontaktronowy) i mogą być przekazywane do centrali magistrali M.

**i** Na liczniku typu urządzenia WFx54 nie mogą być montowane moduły nasadowe.

### Podłączanie kabla sterowania do urządzenia



<u>Obłożenie pinów</u>	Wejście impulsu 1	Pin 1: pomarańczowy Pin 2: brązowy
	Wejście impulsu 2	Pin 1: czerwony Pin 2: czarny
	Magistrala M-bus	Pin 1: pomarańczowy (bez przyporządkowania) Pin 2: brązowy (bez przyporządkowania) Pin 3: czerwony Pin 4: czarny

### Podłączenie do magistrali M

Instalacja przewodu M-Bus musi być dokonana na podstawie standardu 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.
- W miarę potrzeby uruchamiać magistralę M w ramach jednego działania!
- Zapewnić nieprzerwane zasilanie elektryczne magistrali M.
- Unikać wyłączenia magistrali M.
- Przy pracach serwisowych i dodatkowych instalacjach unikać zwarć na przewodzie magistrali M.

---

## Adresowanie

Każdemu urządzeniu pomiarowemu fabrycznie przyporządkowany jest jednoznaczny numer identyfikacyjny (numer urządzenia). Taki ID jest przesyłany przez urządzenie pomiarowe do systemu magistrali M jako adres wtórny.

Zapytanie o dane urządzenia pomiarowego następuje w standardowym przypadku poprzez adres wtórny.

## Przenoszenie ilości zimna

W typach urządzeń z łączonym liczeniem ciepła/zimna (WFN..) do pomiaru energii chłodzenia w systemie magistrali M wyświetla się wirtualne drugie urządzenie pomiarowe z numerem seryjnym. Licznika ciepła +1. Urządzeniu przyporządkowane jest medium „chłód” w zestawie danych.

Przykład: ID ciepła 00.123.456 ID chłodu 00.123.457

## Parametry odczytu licznika ciepła/chłodu

Niżej wymienione parametry są odczytywane z licznika ciepła i przesyłane do centrali magistrali M:

- Numer urządzenia (8 znaków)
- Medium/wersja 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
  - Moc
  - Energia
  - Temperatura zasilania/powrotu

## Przenoszenie wartości impulsów

Jeśli do licznika ciepła podłączone są liczniki wody z wyjściem impulsowym, licznik ciepła oprócz danych pomiaru ciepła przenosi także dane pomiaru impulsu.

## 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

- Opcjonalnie przez wybór aplikacji:
- 15 wartości miesięcznych

## Nasadowy moduł radiowy WFZ662

Nasadowy moduł radiowy WFZ662 służy do doposażania licznika ciepła/chłodu serii WFx50.. do stosowania w systemach walk-by i AMR.

Moduł nasadowy przyjmuje dane z liczników i przesyła je do systemu odczytu. Do parametryzacji moduł nasadowy jest wyposażony w złącze optyczne.

### Montaż modułu

W przypadku zestawów liczników ciepła/chłodu (WFx6..) nasadowy moduł radiowy jest już montowany fabrycznie.



**!** Przed rozpoczęciem montażu radiowego modułu nasadowego należy wprowadzić sieć i moduł w tryb instalacyjny. Następnie uruchomić tryb instalacyjny. W tym celu należy ustawić i uruchomić WFZ.IRDA-USB (w połączeniu z komputerem i ACT50) lub WFZ.PS na interfejsie IrDA **nasadowego modułu radiowego**.

**!** Ponieważ przesyłanie danych następuje optycznie, należy upewnić się, że okienka elementów przesyłowych zarówno w module nasadowym, jak i w liczniku, są czyste i nieuszkodzone.

1. Zdjęcie osłony złącza na liczniku
2. Nasadzenie modułu
3. Przykręcenie modułu dwiema dołączonymi śrubami

**!** Plombować moduł nasadowy dopiero po uruchomieniu!

4. Wciśnięcie plomby na module do łba śruby.

---

Tuż po nasadzeniu moduł jest łączony z przelicznikiem przez złącze optyczne, a informacje o urządzeniu są odczytywane z licznika.

Prawidłowe połączenie jest przedstawiane na wyświetlaczu licznika następująco:

„FA [Wersja oprogramowania]”

„FS” = Identyfikacja trybu S-Mode

„FC” = Identyfikacja trybu C-Mode

### Przełączanie między trybami S- i C-Mode

Do zmiany trybu niezbędny jest ACT50, komputer i przycisk komunikacyjny na podczerwień WFZ.IRDA-USB.

### Informacje o urządzeniu odczytywane z licznika

- Aktualna wartość zużycia
- Wartość na dzień rozliczenia
- Data rozliczenia
- 13 wartości miesięcznych
- Stan urządzenia
- Data wystąpienia błędu

### Wymiana urządzenia

#### *Wymiana licznika*

- Wylogować wymieniany licznik w sieci
- Przeprowadzić wymianę urządzenia
- Zalogować nowy licznik w sieci

#### *Wymiana radiowego modułu nasadowego*

Przy wymianie radiowego modułu nasadowego nie trzeba przeprogramowywać węzła sieciowego. Wysyłany numer urządzenia jest odczytywany z przelicznika i jest przesyłany przez nowy moduł, jak dotąd, do węzła sieciowego.

W przypadku pojawienia się komunikatu ERROR 03, oznacza to, że moduł nasadowy został już wcześniej skojarzony z innym urządzeniem pomiarowym. Należy wówczas postępować tak samo jak opisano w przypadku „Komunikatów o błędzie w nasadzonym module”.

### Parametr radiowy

Częstotliwość radiowa

Tryb S-Mode (868,3 +/- 0,3) MHz

Tryb C-Mode (868,95 +/- 0,25) MHz

Moc wysyланego sygnału

maks. 10 dBm

### Bateria

Zawartość litu w każdej baterii:

mniej niż 1 gram

Rodzaj baterii:

CR 2/3 AA

Ilość baterii w każdym urządzeniu WFZ662:

1

### radiowych modułów nasadowych

Przy użyciu oprogramowania parametryzującego ACT50, komputera i odpowiedniego przycisku komunikacyjnego na podczerwień (WFZ.IRDA-USB) można parametryzować moduły radiowe i wysyłać telegramy instalacyjne. Po uruchomieniu ACT50 i po logowaniu (profil użytkownika „Administrator”) wybiera się odpowiednie złącze i aktywuje się kartę.

### Uruchamianie telegramów instalacyjnych

Uruchamianie telegramów instalacyjnych odbywa się po nałożeniu modułu na licznik przy użyciu:

- oprogramowania serwisowego **ACT50**, komputera i przycisku komunikacyjnego na podczerwień WFZ.IRDA-USB lub
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB ew. WFZ.PS regulowanego na interfejsie IrDA  
**radiowego modułu nasadowego.**

Proces instalacyjny jest wyświetlany na wyświetlaczu licznika przez wskazanie danego etapu instalacji („Inst 8” do „Inst1”).

### AMR i walk-by

- „Customer location” jako dowolnie wybierane pole (maks. 8 cyfr)

### Walk-by

- Początek wysyłania
- Opóźnienie wysyłania danych
- Rodzaj odczytu
- Bez wysyłania w dniu

### Przenoszenie ilości zimna

Jeśli w liczniku opcja „Pomiar ilości zimna” jest swobodnie przełączana, urządzenie pomiarowe przenosi oprócz danych pomiaru ciepła także dane pomiaru ilości zimna. W typach urządzeń z łączonym liczeniem ciepła/zimna (WFN..) do pomiaru energii chłodzenia w systemie magistrali M wyświetla się wirtualne drugie urządzenie pomiarowe z numerem seryjnym. licznika ciepła +1. Urządzeniu przyporządkowane jest medium „chłód” w zestawie danych.

Przykład: ID ciepła 00.123.456 ID chłodu 00.123.457

Komunikat ERROR pojawia się na wyświetlaczu licznika w następujących warunkach:

1. Jeśli moduł nie jest nałożony na przelicznik wskazujący.
2. Jeśli przelicznik wskazujący wysyła własny komunikat ERROR.

## Otworzyć pętlę wskazującą szybkiego odczytu

Wyświetlacz jest standardowo wyłączony (tryb uśpienia).



Nacisnąć **krótko** przycisk <H> lub



**krótko** przycisk <V>



## Schemat obsługi poziomów standardowych

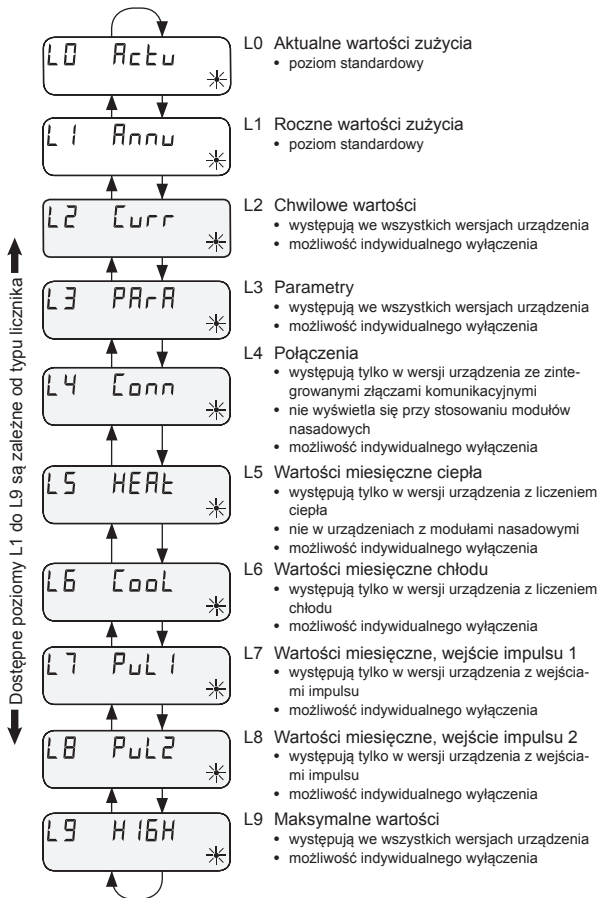


Nacisnąć przycisk <H> lub



przycisk <V> **dłużej niż 3 sekundy**.







## 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

- Nacisnąć przycisk <H> tak często, aż osiągnięty zostanie poziom L3 PPRR lub L4 LLLL.
- Nacisnąć 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**

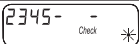
Następny termin

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..**

**i** „Pi. i EF” pojawia się, gdy dla długości impulsu *Imp1* lub *Imp2* nie zostały jeszcze przypisane żadne liczniki z numerem urządzenia. Alternatywnie pojawia się zaprogramowany numer wodomierza.

L3



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.

**i** Podczas zerowania numeru wodomierza wszystkie zliczone dotychczas impulsy licznika są zerowane i trwale kasowane!

Początkowe stany liczników zewnętrznych

L3

Zmiana jednostki miary (L ↔ m<sup>3</sup>)

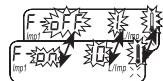
Dostosowanie filtra

F-0FF = bez redukcji częstotliwości odczytywania

F-00n = z redukcją częstotliwości odczytywania

Wartości impulsów liczników zewnętrznych  
(10L/Imp ↔ 1L/Imp)

L3



Medium można wybrać: woda ↓ lub ciepła woda !

**i** F-00n 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

(brak modułów nasadowych)

Poziom Wyświetlacz

Adresy pierwotne ciepła, chłodu, impulsu 1, impulsu 2

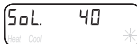
L4



## Dodatkowe parametry w urządzeniach z dopasowaniem solarnym

Ilość glikolu lub solanki








L3







## Uruchomienie

- Otworzyć kurki z czopem kulistym, włączyć ogrzewanie i otworzyć zawór grzejnika.
- Skontrolować instalację pod względem szczelności i kierunku przepływu.
- Zaplombować czujnik temperatury i przepływomierz dla ochrony 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.

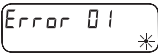
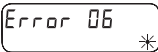
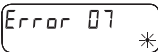
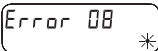
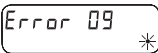
## Wskazania stanu

Wskazanie	Opis
	Wyświetlone dane ważne są dla: <ul style="list-style-type: none"><li>• Heat = ciepło</li><li>• Imp1 = wejście impulsowe 1</li><li>• Cool = chłód</li><li>• Imp2 = wejście impulsowe 2</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• (puste) = wyświetlana wartość jest wartością aktualną</li><li>• M (Memory) = wartość dla wyznaczonej daty miesiąca lub daty dnia</li></ul>
	Wyświetlona wartość jest wartością daty: <ul style="list-style-type: none"><li>• Day = aktualna data</li><li>• M-Day = data ważna dla zapisanej wartości roku lub miesiąca</li></ul>
	Wyświetlona wartość jest liczbą kontrolną: <ul style="list-style-type: none"><li>• Check = liczba kontrolna odnosi się do aktualnej wartości zużycia</li><li>• M-Check = liczba kontrolna dla zapisanej wartości roku lub miesiąca</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Występuje przepływ chwilowy</li><li>• Brak pomiaru energii -&gt; brak różnicy temperatur</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktualny przepływ dostępny</li><li>• Pomiar energii</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktywna komunikacja IrDA</li></ul>

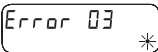
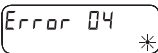
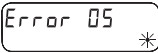
## Wskaźnik stanu roboczego

Wskazanie	Opis	Działania/wskaźniki
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Przekroczony kredyt komunikacyjny interfejsu modułu lub IrDA.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zostaje usunięty po upływie czasu kredytu (moduł = aktualny dzień; IrDA = aktualny miesiąc).</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Czas eksploatacji upłynął.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Urządzenie musi zostać wymienione.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nieprawidłowy kierunek przepływu.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić zabudowę (zwrócić uwagę na strzałkę na przetworniku przepływu).</li><li>• Sprawdzić orurowanie.</li><li>• Sprawdzić, czy pompy obiegowe i termostaty działają prawidłowo.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Czujniki temperatury zamienione lub nieprawidłowo zamontowane</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić, czy przetwornik przepływu został zamontowany w prawidłowym miejscu lub</li><li>• sprawdzić sposób montażu czujników temperatury.</li></ul>

## Komunikaty o błędach

Wskazanie błędu	Opis błędu	Działania/wskazówki
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Błąd sprzętu lub uszkodzone oprogramowanie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić przetwornik przepływu, kabel łączący i przelicznik wskazujący pod kątem zewnętrznych uszkodzeń.</li><li>• Urządzenie musi zostać wymienione.</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Czujnik temperatury zasilania zepsuty</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń.</li><li>• Urządzenie musi zostać wymienione.</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zwarcie czujnika temperatury zasilania.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń.</li><li>• Urządzenie musi zostać wymienione.</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Czujnik temperatury powrotu zepsuty.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń.</li><li>• Urządzenie musi zostać wymienione.</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zwarcie czujnika temperatury powrotu.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić czujnik temperatury i przewody pod kątem mechanicznych uszkodzeń.</li><li>• Urządzenie musi zostać wymienione.</li></ul>

## Komunikaty o błędzie w nasadzonym module

Wskazanie błędu	Opis błędu	Działania/wskazówki
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moduł dodatkowy został skojarzony z innym urządzeniem pomiarowym.</li><li>• Moduł posiada dane pomiarowe innego licznika.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapisać dane, gdyż dane zostają po upływie krótkiego czasu nadpisane.</li><li>• Do skasowania wskazania nacisnąć dowolny przycisk.</li><li>• Po skasowaniu akceptowany jest nowy moduł nasadowy.</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (Nasadowy moduł radiowy)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uplłynął maksymalny okres pracy.</li><li>• Moduł nasadowy musi zostać wymieniony.</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nie można zainicjować modułu nasadowego (błędna godzina).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moduł nasadowy musi zostać wymieniony.</li></ul>

**Conținut**

Siguranța și garanția.....	332
Racordarea.....	334
Poziții de montaj.....	335
Variante de montaj.....	336
Elemente de operare și interfețe.....	337
Montajul contorului filetat.....	337
Montajul contorului cu capsulă de măsurare.....	338
Montajul senzorului de temperatură.....	339
Montajul pe perete.....	341
Aplicarea siguranțelor pentru utilizator.....	341
Contor cu interfață M-Bus și 2 intrări pentru impulsuri WFx54.....	342
Modul radio atașabil WFZ662.....	344
Parametrizarea.....	346
Operarea.....	347
Prezentare generală a display-ului.....	348
Parametrizarea.....	349
Parametri suplimentari la aparatele cu adaptare la instalații solare.....	351
Punerea în funcțiune.....	351
Indicatori de stare.....	352
Afișarea stării de funcționare.....	352
Mesaje de eroare.....	353

**Siguranța și garanția**

Acest produs trebuie instalat profesional și conform directivelor de montare predefinite și din acest motiv poate fi montat doar de către personal de specialitate instruit și calificat!

**Utilizarea conform destinației**

Contoarele de energie termică servesc la înregistrarea centralizată a consumului de energie destinată încălzirii și răcirii. În funcție de varianta de execuție, acestea sunt prevăzute pentru măsurarea cantității de apă caldă sau a amestecului de apă caldă cu aditivi pe bază de glicol. Contoarele de energie termică 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 și de aprobare specială.



Contorul integrat este o componentă sub presiune.

Există pericol de opărire din cauza apei fierbinți!

### Garantie

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

Contorul de energie termică este dotat cu o baterie cu litiu. Acest tip de baterie este clasificat drept produs periculos. 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 bateriile folosite.

### 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 încărcăți
- Nu le păstrați într-un loc accesibil copiilor

### Baterie

Conținut de litiu per baterie:

Mai mică de 1 gram

Tipul bateriei:

CR AA

Număr de baterii per contorul de energie termică:

1

### 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 în vigoare.
- Eliminați bateriile uzate la centrele de colectare special amenajate în acest sens.
- Documente detaliate cu privire la eliminarea ecologică a produsului se găsesc la <http://www.siemens.com/bt/download>

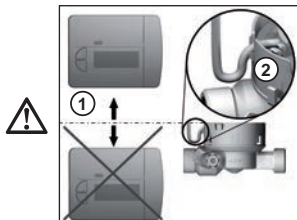
## Racordarea

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 caz de pericol de condens respectiv în cazul aplicațiilor la temperaturi scăzute, contorul trebuie să fie montat pe perete și la o înălțime mai mare decât senzorul de debit (1).

În cazul montajului pe perete, cablul de la contor trebuie să fie astfel instalat, încât condensul să nu poată curge sau picura în corpur bobinei (2) senzorului de debit.



## Poziții de montaj

Montaj orizontal



Montaj vertical



Montaj orizontal basculat

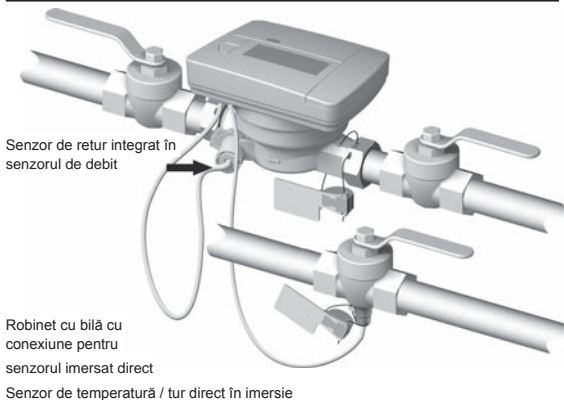


Nu se permite montajul deasupra capului!

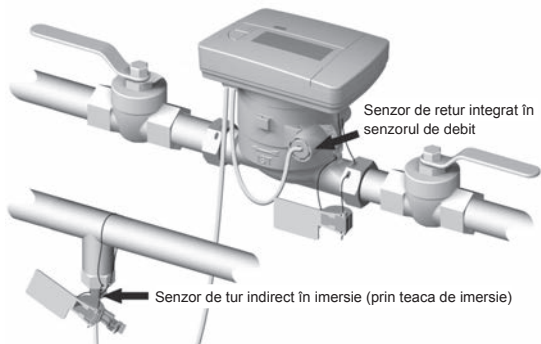


## Variante de montaj

### Exemplu montaj contor de energie termică filetat – direct în imersie

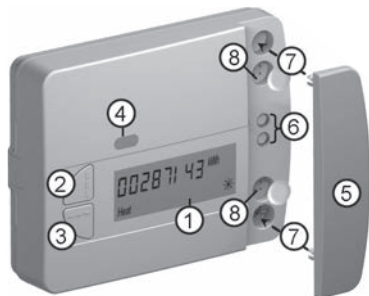


### Exemplu montaj contor de energie termică dotat cu capsulă de măsurare – indirect în imersie



## 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 <H> (orizontal)

(3) Tasta <V> (vertical)

(4) Interfața IrDA

(5) Masca interfeței

(6) Interfața modulului

(7) Găuri de fixare pentru module optice și cabluri externe

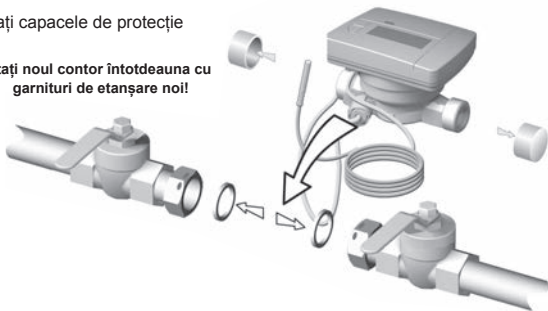
(8) Siguranța utilizatorului și locurile de conectare pentru cabluri externe

## 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 filetate cu noua garnitură de etanșare cu un cuplu de strângere de max. 45 Nm.

## Montajul contorului cu capsulă de măsurare

### Pregătirea montajului

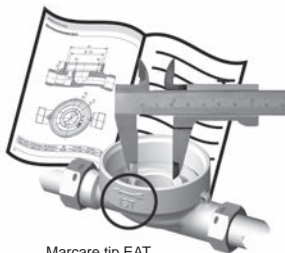
- Îndepărtați capacul fals, respectiv demontați contorul existent
- Îndepărtați garnitura de etanșare a profilului
- Dacă este cazul, demontați senzorul de temperatură

### 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 cotate al EAT (consultați cap. Dimensiuni) pentru EAT-ul existent.
- Dacă dimensiunile determinate nu coincid cu datele din aceste instrucțiuni, capsula de măsurare nu trebuie montată în EAT-ul existent.



Marcare tip EAT

### Montarea contorului de energie termică



**Montați noul contor întotdeauna cu garnituri de etanșare noi!**

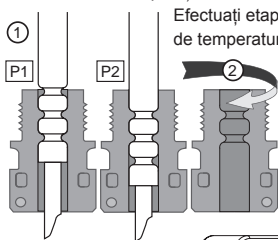
- Introduceți noua garnitură de etanșare a profilului în poziția corectă
- Înșurubați noul contor de energie termică în EAT
- Strângeți capsula de măsurare cu cheia adecvată cu un cuplu de strângere de cca. 30-40 Nm.
- Orientarea modulului de calcul



## Montajul senzorului de temperatură

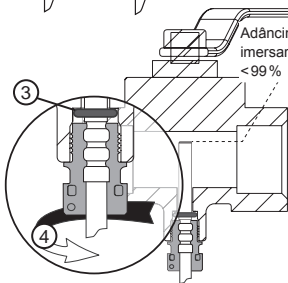
### Set de montare senzor de temperatură direct în imesie

Pentru contoarele cu senzori de temperatură  $5,2 \times 45$  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 știftul de blocare al uneia dintre jumătăți să se fixeze în adânciturile 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).

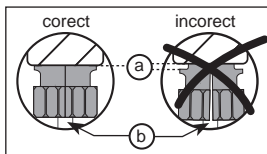


**Senzorul de temperatură nu are voie să se ciocnească de baza robinetului cu bilă!**

Verificați montajul corect al senzorului de temperatură TF:

- Gulerul îmbinării filetate compuse din două piese este la același nivel cu robinetul cu bilă
- 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

**i** 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.

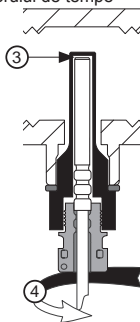
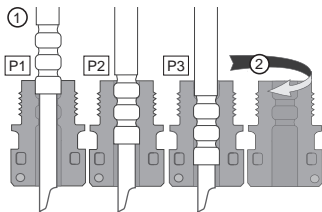
### Set de montare senzor de temperatură indirect în imersie (teacă de imersie)

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!



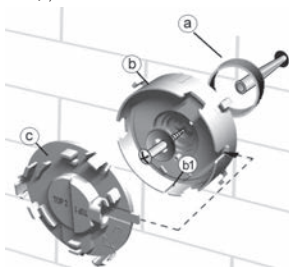
- (1) Introduceți senzorul de temperatură în îmbinarea filetată\* alăturată, compusă din două piese.
- (2) Cuplați a doua jumătate a îmbinării filetate astfel încât știfturile de blocare ale uneia dintre jumătăți să se fixeze în adânciturile celei de-a doua jumătăți.
- (3) Senzorul de temperatură se 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).

**i** 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 HMRİK001 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 fittingul țevii de măsurare.

Pentru plombare se procedează după cum urmează:



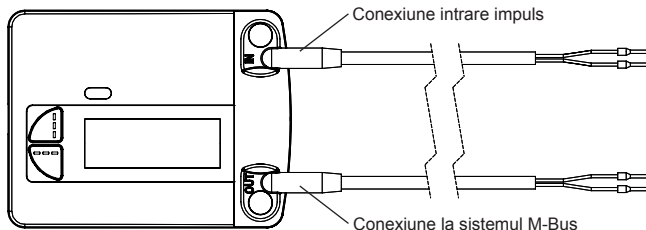
- (1) Sârma plombe se trece prin orificiile plombelor piuliței olandeze de la intrare, pe lângă EAT, senzorul de debit, îmbinarea filetată a senzorului și teaca de imersie.
- (2) Introduceți sârma prin orificiul corpului plombe și întindeți-o bine.
- (3) Închideți elementul de închidere al plombe și presăți-l complet în carcasa plombe până se aude un clic clar!
- (4) Tăiați sârma plombe 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.

**i** 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 Pinul 2: maro
Intrare impuls 2	Pinul 1: roșu Pinul 2: negru
M-Bus	Pinul 1: portocaliu (nealocat) Pinul 2: maro (nealocat) Pinul 3: roșu 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 un 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

La tipurile de aparate cu contorizare combinată a energiei necesare încălzirii/răcirii (WFN..), pentru măsurarea energiei necesare răcirii, în sistemul M-Bus 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 00.123.457

## 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 energie termică cu ieșire pentru impuls, în afară de datele măsurării energiei necesare încălzirii, contorul de energie termică transmite și datele pentru măsurarea impulsului.

## 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

Opțional prin alegerea aplicației:

- 15 valori lunare

## Modul radio atașabil WFZ662

Modulul radio atașabil WFZ662 servește la reechiparea contoarelor de energie termică pentru contorizarea energiei necesare încălzirii/răcirii din seria constructivă WFx50.. în scopul utilizării în sisteme walk-by și AMR.

Modulul atașabil preia datele de la contor și le transmite unui sistem de citire. Pentru parametrizare, modulul atașabil este dotat cu o interfață optică.

### Montarea modulului

La seturile de contoare de energie termică simple/ contoare de energie termică pentru contorizarea energiei necesare încălzirii/răcirii (WFx6..), modulul radio atașabil este premontat deja din fabrică.



**!** Înainte de a începe montarea modulului radio atașabil, rețeaua și modulul trebuie comutate pe modul de instalare. După aceea porniți modul de instalare. Pentru aceasta setați și declanșați WFZ.IRDA-USB (în conexiune cu un computer și ACT50), respectiv WFZ.PS pe interfața IrDA a **modulului radio atașabil**.

**!** Deoarece transmiterea datelor are loc optic, atât ferestrele elementelor de transmisie, cât și ferestrele de la modulul atașabil și de la contor trebuie să fie curate și nedeteriorate.

1. Îndepărtarea măștii interfeței de la contor
2. Așezarea modulului
3. Fixați modulul înșurubând ambele șuruburi furnizate

**!** Plombați modulul atașabil numai după punerea în funcțiune reușită!

4. Apăsăți plombele pe modul până pe capul șurubului.



### Module radio atașabile

Modulele radio pot fi parametrizate cu ajutorul software-ului de parametrizare ACT50, cu un computer și un cap de comunicare cu infraroșii (WFZ.IRDA-USB) și astfel pot fi transmise telegrame de instalare. După pornirea ACT50 și înregistrare (profil de utilizator „Administrator“) se selectează interfața corespunzătoare și se activează tabul.

### Pornirea telegramelor de instalare

Declanșarea telegramelor de instalare are loc după așezarea modului pe contor, prin intermediul:

- software-ului de service **ACT50**, unui computer și unui cap de comunicare cu infraroșii WFZ.IRDA-USB sau
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB, respectiv WFZ.PS pe interfața IrDA a **modulului radio atașabil**.

Procesul de instalare se afișează pe display-ul contorului, prin indicarea etapei de instalare respective („Inst 8“ până la „Inst 1“).

### AMR & walk-by

- „Customer location“ ca un câmp liber selectabil (max. 8 cifre)

### Walk-by

- Începerea transmisiei
- Temporizarea transmisiei
- Tipul de citire
- Zi fără transmisie

### Transmiterea cantității de energie necesară răcirii

Dacă la contor este validată opțiunea „Măsurarea 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, în sistemul M-Bus 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 00.123.457

În condițiile indicate mai jos, pe display-ul contorului apare un mesaj ERROR:

1. Dacă modulul nu este cuplat la un modul de calcul.
2. Dacă modulul de calcul emite un mesaj ERROR propriu.

## Operarea

### Apelarea buclei de afișare pentru citirea rapidă

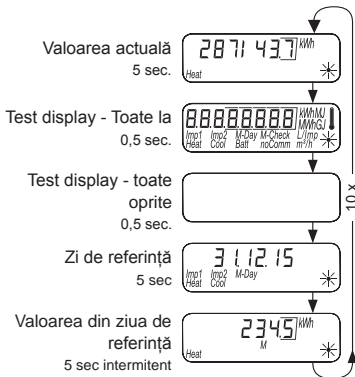
În mod standard, display-ul este întotdeauna stins (modul inactiv).



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.

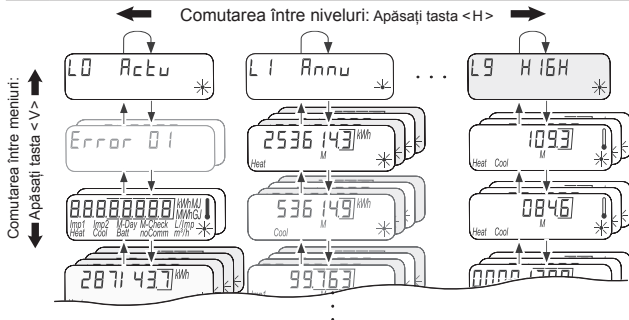
### Schema de comandă a nivelurilor standard

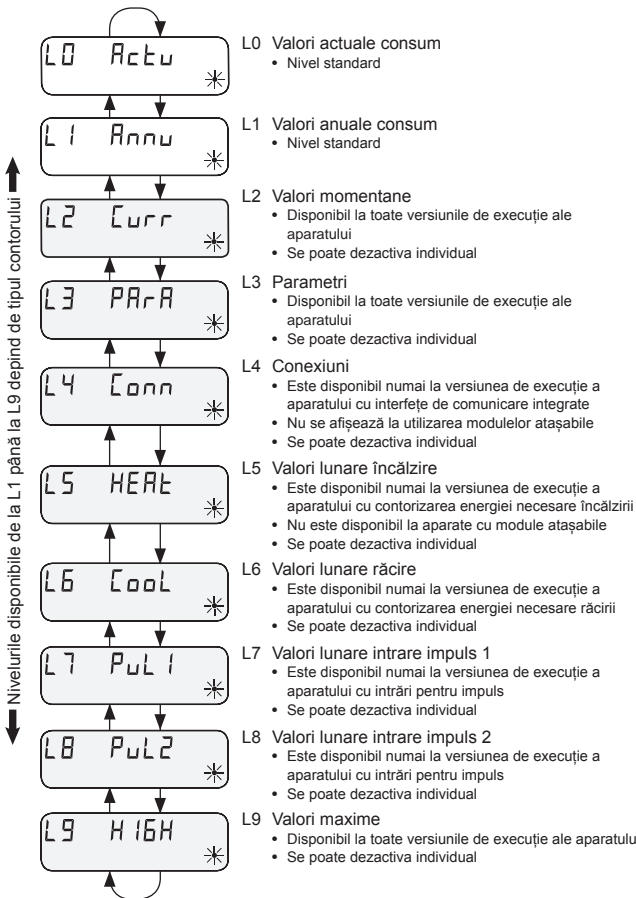


Apăsați tasta <H> sau apăsați



tasta <V> mai mult de 3 secunde.





 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


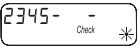


- Apăsați tasta <H> în mod repetat până când se ajunge la nivelul **L3 PARR**, respectiv **L4 [0000]**.
- Apăsați tasta <V> până apare afișajul parametrului care urmează să fie setat.
- Apăsați combinația de taste <H> + <V>.
- Apare afișajul pentru introducerea parolei.
- Apăsați tasta <V> până când 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


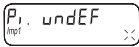
Pentru parametrizare se procedează după cum urmează:

- 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 <i>Imp1</i> , respectiv <i>Imp2</i> 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

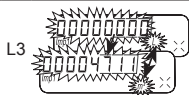


### Resetarea numărului contorului

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 re setează toate impulsurile contorului contorizate până în acel moment și sunt șterse definitiv!

Stări inițiale ale contoarelor externe



Schimbarea unității de măsură ( $l \leftrightarrow m^3$ )

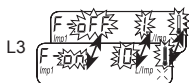
Adaptarea filtrului

$F_{-0FF}$  = fără reducerea frecvenței de baleiere


$F_{-0n}$  = reducerea frecvenței de baleiere

Valori ale impulsurilor contoarelor externe

( $10l/Imp \leftrightarrow 1l/Imp$ )




Mediu selectabil dintre apă ! și apă caldă !

  $F_{-0n}$  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.

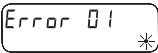
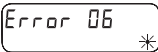
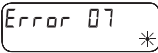
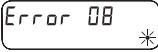
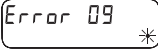
## Indicatori de stare

Afișaj	Descriere
	<p>Datele afișate sunt valabile pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = Încălzire</li> <li>Imp1 = Intrare impuls1</li> <li>Cool = Răcire</li> <li>Imp2 = Intrare impuls2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(gol) = Valoarea afișată este o valoare actuală</li> <li>M (Memory) = valoare la o dată, respectiv lună de referință</li> </ul>
	<p>Valoarea afișată este o valoare a unei date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = data actuală</li> <li>M-Day = data este valabilă pentru valoarea salvată pentru un an, respectiv o lună</li> </ul>
	<p>Valoarea afișată este o cifră de verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = cifra de verificare se referă la o valoare actuală a consumului</li> <li>M-Day = cifra de verificare este valabilă pentru valoarea salvată pentru un an, respectiv o lună</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debit momentan existent</li> <li>nicio contorizare a energiei -&gt; nicio diferență de temperatură</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debit momentan existent</li> <li>Contorizarea energiei</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este activă comunicația IrDA</li> </ul>

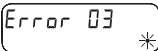
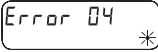
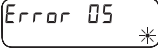
## Afișarea stării de funcționare

Afișaj	Descriere	Măsuri/indicații
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Credit de comunicație al interfeței modulului sau IrDA depășit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se anulează după expirarea perioadei creditului (modul = ziua actuală; IrDA = luna actuală)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Timpe de funcționare expirat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aparatul trebuie înlocuit</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sens de curgere incorect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificarea montării (respectați sensul indicat de săgeata de pe senzorul de debit)</li> <li>Verificarea țevilor</li> <li>Verificarea funcționării corecte a pompei de recirculare și termostatelor</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Senzorii de temperatură sunt inversați, respectiv montați incorect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă senzorul de debit a fost montat în tronsonul corect, respectiv</li> <li>verificați modul de montare a senzorului de temperatură</li> </ul>

## Mesaje de eroare

Afișarea erorii	Descrierea erorii	Măsuri/indicații
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Eroare de hardware sau firmware defect</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificați senzorul de debit, cablul de conexiune și modulul de calcul cu privire la deteriorări vizibile din exterior</li><li>Aparatul trebuie înlocuit</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Senzor de tur rupt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificați senzorii de temperatură și cablurile cu privire la defecțiuni mecanice</li><li>Aparatul trebuie înlocuit</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Scurtcircuit senzor de tur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificați senzorii de temperatură și cablurile cu privire la defecțiuni mecanice</li><li>Aparatul trebuie înlocuit</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Senzor de retur rupt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificați senzorii de temperatură și cablurile cu privire la defecțiuni mecanice</li><li>Aparatul trebuie înlocuit</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Scurtcircuit senzor de retur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificați senzorii de temperatură și cablurile cu privire la defecțiuni mecanice</li><li>Aparatul trebuie înlocuit</li></ul>

## Mesajele de eroare de la modulul atașat

Afișarea erorii	Descrierea erorii	Măsuri/indicații
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Modulul atașabil a fost împerecheat anterior cu un alt aparat de măsură</li><li>Modulul deține date măsurate ale unui alt contor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Salvați datele deoarece după scurt timp, acestea vor fi suprascrise</li><li>Pentru ștergerea afișajului apăsați o tastă oarecare</li><li>După ștergere se acceptă noul modul atașabil</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Low Power (modul radio atașabil)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>A expirat durata maximă de funcționare</li><li>Modulul atașabil trebuie înlocuit</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Modul atașabil neinițiat (oră incorectă)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Modulul atașabil trebuie înlocuit</li></ul>

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
Rádiový nasadzovací modul WFZ662.....	366
Parametrizácia.....	368
Ovládanie .....	369
Prehľad displeja.....	370
Parametrizácia.....	371
Dodatočné parametre u prístrojov so solárnym prispôbením .....	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 slúžia na centrálné zaznamenávanie spotreby vykurovacej a chladiacej energie. Podľa vyhotovenia sú určené na meranie vykurovacej vody alebo chladiacej vody s prísadami glykolu. Merače tepla 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. Musia sa dodržať miestne predpisy (inštalácia atď.). Merače pre vykurovaciu vodu s prídavkom glykolu sa smú prevádzkovať iba s prídavkom glykolu uvedeným na zariadení.

## Bezpečnostné pokyny pre lítiové batérie

Merač tepla je vybavený lítiovou batériou. Tento typ batérie je klasifikovaný ako nebezpečný tovar. Lítiové batérie sú bezpečné pri odbornej manipulácii ak sa dodržiavajú výrobcom uvedené parametre.

**JE POTREBNÉ DODRŽIAVAŤ PRÍSLUŠNÉ PLATNÉ PREPRAVNÉ PREDPISY!**

Osvedčenia pre použité batérie sú dostupné na vyžiadanie.

## Manipulácia s lítiovými batériami:

- skladujte chránene pred vlhkosťou,
- nezohrievajte nad 100 °C ani nehádzte do ohňa,
- neskratujte,
- neotvárajte ani nepoškodzujte,
- nenabíjajte,
- skladujte mimo dosahu detí.

## Batéria

Obsah lítia na batériu:

Typ batérie:

Počet batérií na merača tepla:

Menej ako 1 gram

CR AA

1

## 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.
- Súvisiace dokumenty k likvidácii výrobku pozri na <http://www.siemens.com/bt/download>

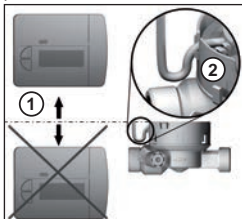
## Napojenie

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 puzdriach. Konce snímačov musia siahať minimálne do stredu prierezu rúry.
-  Dbajte na národné a pre krajinu špecifické úpravy k použitiu ponorných puzdriec!



V prípade nebezpečenstva kondenzácie, resp. pri použití v chlade sa logická jednotka musí namontovať na stenu a vyššie ako diel pre meranie prietoku (1). Pri montáži na stenu musí byť kábel od logickej jednotky uložený tak, aby kondenzát nemohol tiecť alebo kvapkať do telesa cievky (2) dielu pre meranie prietoku.

## Montážne polohy

Horizontálna montáž



Vertikálna montáž



Prevrátená horizontálna montáž

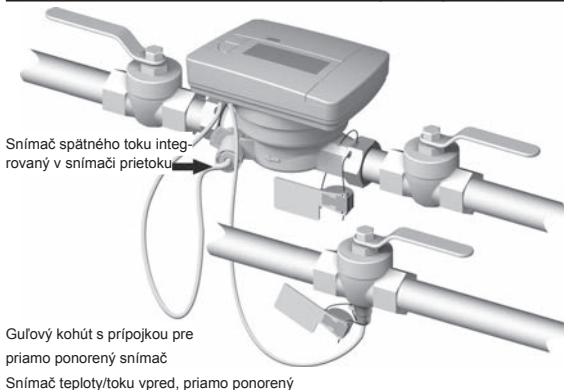


V žiadnom prípade montáž cez hlavu!

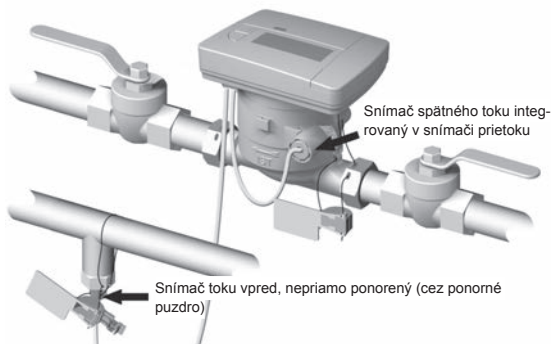


## Varianty montáže

### Príklad montáže merača tepla so skrutkovým spojom – priamo ponorený



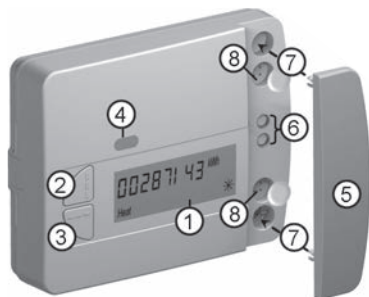
### Príklad merača tepla s meracím puzdrom – nepriamo ponorený





## 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 úrovni.

(2) Tlačidlo <H> (horizontálne)

(3) Tlačidlo <V> (vertikálne)

(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 utiahnite ťahovacím momentom max. 45 Nm

## Montáž počítadla s meracím puzdrom

### Príprava montáže

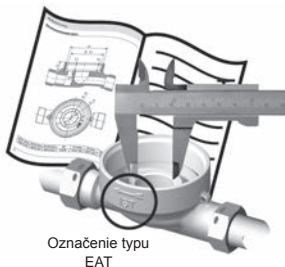
- Odstráňte zaslepovacie veko, resp. demontujte existujúce počítadlo
- Odstráňte profilové tesnenie
- Príp. demontujte snímač teploty

### Identifikácia EAT (jednorúrovňového 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:

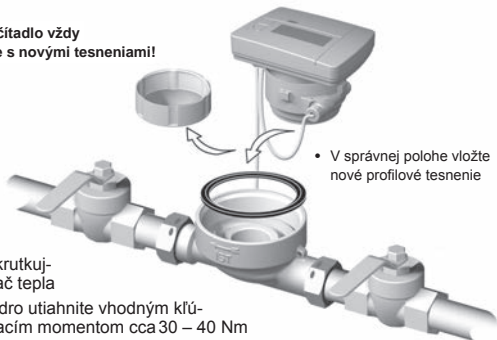
- na kótovanom výkrese EAT (pozri kap. Rozmery) prekontrolujte uvedené rozmery na existujúcom EAT.
- Ak sa zistené rozmery nezhodujú s údajmi v tomto návode, meracie puzdro nie je možné zabudovať do existujúceho EAT.



### Montáž merača tepla



**Nové počítadlo vždy inštalujte s novými tesneniami!**

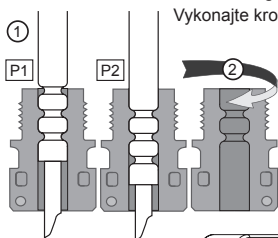


- Do EAT zaskrutkujte nový merač tepla
- Meracie puzdro utiahnite vhodným kľúčom uťahovacím momentom cca 30 – 40 Nm
- Vyrovnajte počítadlo

## Montáž snímača teploty

### 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.

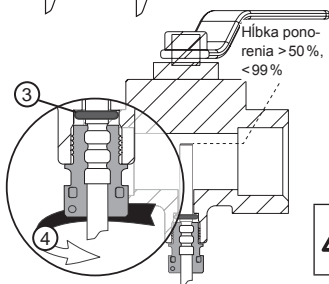
(1) Snímač teploty vložte do priloženého polovičného miskového skrutkového spoja.

(2) Druhú polovicu skrutky nasadíte tak, aby sa aretačný kolík jednej polovice zasunul do priehlbín druhej polovice.

(3) V mieste zabudovania v guľovom kohúte umiestnite O-kružok.

**Použite originálny O-kružok z príslušenstva!**

(4) Zasuňte TF a skrutkový spoj utiahnite uťahovacím momentom cca 3 Nm (pevne).

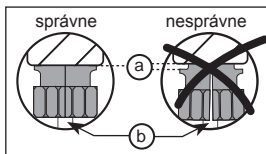


**Snímač teploty nesmie naraziť na dno guľového kohúta!**

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

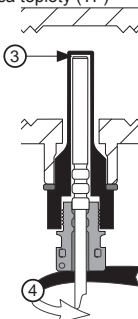
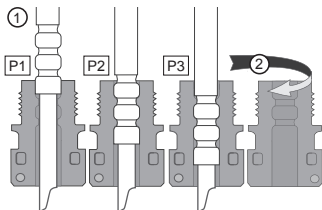
- i** Ak nie je na počítadle vopred namontovaný žiadny snímač, tak sa snímač musí namontovať na krátky kábel (80 cm) v tej istej vetve ako samotné počítadlo. Druhý snímač (v dĺžkach 1,5 m alebo 3 m) sa vždy zabuduje v protiľahlej vetve.

### 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 závitú ponorného puzdra!



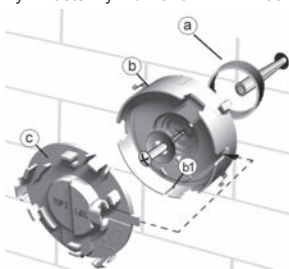
- (1) Snímač teploty vložte do priloženého polovičného miskového skrutkového spoja\*.
- (2) Druhú polovicu skrutky nasadte tak, aby sa aretačné kolíky jednej polovice zasunuli do priehlbín druhej polovice.
- (3) Snímač teploty zasuňte až na doraz do ponorného puzdra.
- (4) TF so skrutkovým spojom utiahnite uťahovacím momentom cca 3 Nm (pevne) v ponornom puzdre.

- i** Pri montáži snímača teploty do cudzích ponorných puzdiar 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 puzdiar 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) nasadte 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 zaistíte v nástennom držiaku.

## Prípevnenie zabezpečení používateľa

K počítadlu sú priložené dve twister plomby, ktorými je možné zaplombovať snímače teploty a skrutkový spoj meracej rúry.

Na zaplombovanie postupujte takto:



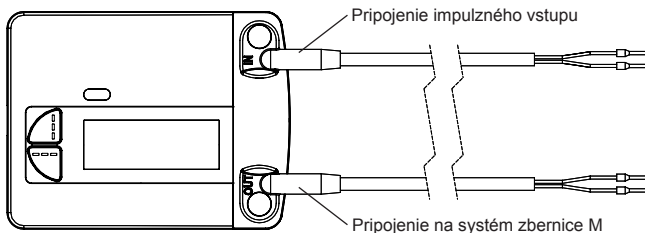
- (1) Drôt plomby prevlečte cez otvory plomby prevlečnej matice na vstupe, na EAT a na snímači prietoku, resp. skrutkovom spoji snímača a ponornom puzdre.
- (2) Drôt zasuňte cez otvor v telese plomby a pevne stiahnite.
- (3) Preklopte uzáver plomby a so zreteľným cvaknutím ho kompletne lícujúc pevne 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 centrál 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 centrál zbernice M.

**i** Na počítadlo typu WFx54.. nie je možné namontovať žiadne nasadzovacie moduly.

### Pripojenie ovládacieho kábla na prístroj



### Obsadenie kolíkov

Impulzný vstup 1 Kolík 1: oranžová  
Kolík 2: hnedá

Impulzný vstup 2 Kolík 1: červená  
Kolík 2: čierna

Zbernica M Pin 1: oranžová (nepoužíva sa)  
Pin 2: hnedá (nepoužíva sa)  
Pin 3: červená  
Pin 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 zodpovedajúce prierezmom!
- 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

U typov prístrojov s kombinovaným počítaním tepla/chladu (WFN..) sa na meranie chladiacej energie v systéme zbernice M zobrazí virtuálny druhý merací prístroj s identifikačným číslom merača tepla +1. Tomuto prístroju sa v dátovom zázname priradí médium „Chlad“.

Napr.: ID tepla 00.123.456 ID chladu 00.123.457

## Parametre pre načítanie merania tepla/chladu

Nasledujúce parametre sa vyčítajú z merača tepla a odošlú sa do centrály zbernice M:

- Číslo prístroja (8-miestne)
- Dátum chyby
- Verzia média/software
- Aktuálna hodnoty spotreby (teplo alebo chlad, objem)
- Čas/dátum
- Dátum stanoveného dňa
- Stav chyby (vyčítanie 5-krát, resp. 45-krát za deň)
- Hodnota stanoveného dňa (teplo alebo chlad)

Voliteľne prostredníctvom aplikáčnej voľby:

- 15 mesačných hodnôt (teplo alebo chlad)
- Prietok
- Energia
- Výkon
- Teplota toku vpred/spätného toku

## Prenos impulzných hodnôt

Ak sú na vodomeru pripojené počítadlá spotreby s impulzným výstupom, merač tepla okrem údajov merania tepla prenáša aj údaje impulzného merania.

## Parametre vyčítania impulzného merania

- Číslo prístroja (8-miestne)
- Dátum chyby
- Verzia média/software
- Aktuálne hodnoty spotreby
- Čas/dátum
- Dátum stanoveného dňa (identický s WMZ)
- Stav chyby (vyčítanie 5-krát, resp. 45-krát za deň)
- Hodnota stanoveného dňa

Voliteľne prostredníctvom aplikáčnej voľby:

- 15 mesačných hodnôt


## Rádiový nasadzovací modul WFZ662


Rádiový nasadzovací modul WFZ662 slúži na dodatočné vybavenie meračov tepla/ chladu konštrukčného radu WFx50.. na použitie v systémoch walk-by a AMR. Nasadzovací modul preberá údaje z meračov a sprostredkúva ich vyčítacím systémom. Na parametrizáciu nasadzovací modul vybavený optickým rozhraním.

### Montáž modulu


U sady meračov teplo / teplo / zima (WFx6..) je rádiový nasadzovací modul už vopred namontovaný z výroby.



 Pred začiatkom montáže rádiového nasadzovacieho modulu je potrebné uviesť sieť a modul do inštalačného režimu. Potom spustíte inštalačný režim. Za týmto účelom nasmerujte WFZ.IRDA-USB (v kombinácii s PC a ACT50) resp. WFZ.PS na infračervené rozhranie **rádiového nasadzovacieho modulu** a naštartujte.

 Keďže prenos údajov sa vykonáva opticky, je potrebné dbať na to, aby okienka prenosových prvkov nielen na nasadzovacom module, ale aj na počítadle, boli čisté a nepoškodené.

1. Odstránenie krytu rozhrania na počítadle
2. Nasadenie modulu
3. Modul priskrutkujte priloženými skrutkami

 Nasadzovací modul zaplombujte až po úspešnom uvedení do prevádzky!

4. Plomby na module zatlačte až po hlavu skrutky.



---

Krátko po nasadení modul s počítačdom prostredníctvom optického rozhrania vytvorí spojenie a vyčíta informácie o zariadení z merača.

Úspešné spojenie sa na displeji počítača zobrazí takto:

„FA [verzia softvéru]“

„FS“ = označenie pre režim S

„FC“ = označenie pre režim C

## Prechod medzi režimom S a C

Pre zmenu režimov potrebujete ACT50, osobný počítač a infračervenú komunikačnú hlavicu WFZ.IRDA-USB.

## Načítané informácie o zariadení

- Aktuálna hodnota spotreby
- Hodnota stanoveného dňa
- Dátum stanoveného dňa
- 13 mesačných hodnôt
- Stav zariadenia
- Dátum chyby

## Výmena prístroja

### *Výmena merača*

- Vymieňaný merač odhláste zo siete
- Vykonaajte výmenu prístroja
- Nový merač prihláste do siete

### *Výmena rádiového nasadzovacieho modulu*

Pri výmene rádiového nasadzovacieho modulu sa sieťový uzol nemusí preprogramovať. Odoslané číslo prístroja sa vyčíta z počítača a novým modulom sa, tak ako doteraz, odosiela do sieťového uzla.

Ak sa zobrazí ERROR 03, bol nasadzovací modul predtým spárovaný s iným meračom. V takom prípade postupujte tak, ako je popísané v časti „Chybové hlásenia pri nasadení modulu“.

## Parametre bezdrôtového spojenia

Rádiová frekvencia	Režim S (868.3 +/- 0,3) MHz Režim Ce (868.95 +/- 0,25) MHz
Vysielací výkon	max. 10 dBm

## Batéria

Obsah lítia na batériu:	Menej ako 1 gram
Typ batérie:	CR 2/3 AA
Počet batérií na WFZ662:	1

### Rádiové nasadzovacie moduly

S parametrizačným softvérom ACT50, osobným počítačom a príslušnou infračervenou komunikačnou hlavicou (WFZ.IRDA-USB) je možné parametrizovať rádiové moduly a odosielať inštalačné telegramy. Po spustení softvéru ACT50 a prihlásení (profil používateľa „Administrátor“) sa zvolí príslušné rozhranie a aktivuje sa karta registra.

### Spúšťanie inštalačných telegramov

Vysielanie inštalačných telegramov sa vykonáva po nasadení modulu na merač prostredníctvom:

- Servisného softvéru **ACT50**, osobného počítača a infračervenej komunikačnej hlavice WFZ.IRDA-USB alebo
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB resp. WFZ.PS nasmerujte na IrDA rozhranie **rádiového nasadzovacieho modulu**.

Proces inštalácie sa na displeji merača zobrazuje prostredníctvom zobrazenia príslušného inštalačného kroku („Inšt 8“ až „Inšt 1“).

### AMR a walk-by

- „Customer location“ ako voľne voliteľné pole (max. 8 číslic)

### Walk-by

- Začiatok vysielania
- Oneskorenie vysielania
- Spôsob vyčítania
- Deň bez vysielania

### Prenášanie množstva chladu

Ak je u merača povolená voľiteľná možnosť „Meranie chladiacej energie“, 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 v systéme zbernice M zobrazí virtuálny druhý merací prístroj s identifikačným číslom merača tepla +1. Tomuto prístroju sa v dátovom zázname priradí médium „Chlad“.

Napr.:        ID tepla        00.123.456    ID chladu    00.123.457

Za nasledujúcich podmienok sa na displeji merača zobrazí CHYBOVÉ hlásenie:

1. Ak modul nie je nasunutý na počítačadlo.
2. Ak počítačadlo vydáva vlastné hlásenie ERROR.

## Vyvolanie zobrazovacej slučky rýchleho odčítania

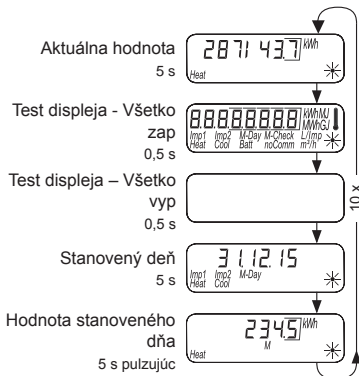
Displej je štandardne vždy vypnutý (režim spánku).



Krátko stlačte tlačidlo <H> alebo



krátko tlačidlo <V>



Zobrazenie k rýchlemu odčítaniu sa spustí s aktuálnou hodnotou spotreby.

Po 10 opakovaní sa displej automaticky prepne späť na režim spánku.

Kedykoľvek môžete prejsť na schému ovládania úrovni. Stlačte na to tlačidlo <H> alebo <V> na dlhšie ako 3 sekundy.

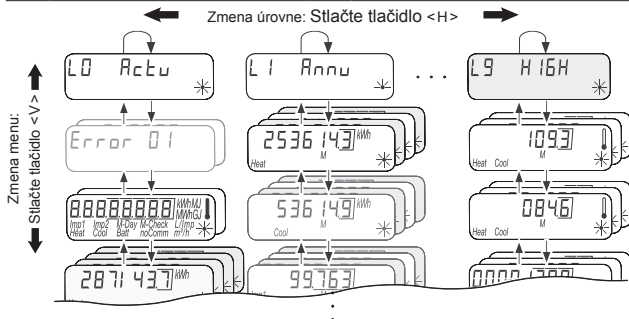
## Schéma ovládania štandardných úrovni

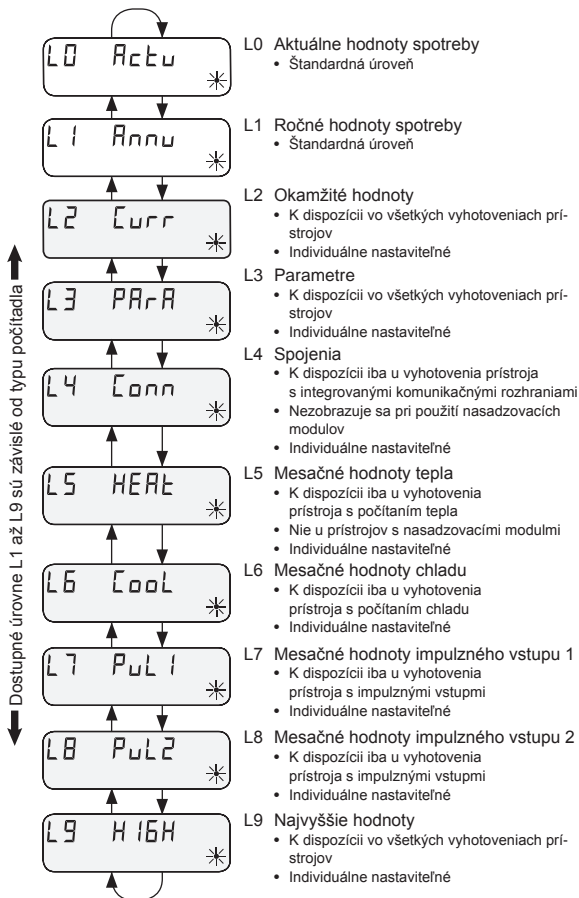


Stlačte tlačidlo <H> alebo



tlačidlo <V> na dlhšie ako 3 sekundy.





## 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 vyprší, ak sa nastaví iná úroveň ako L3 alebo L4.

### Aktivovanie režimu parametrizácie

- Tlačidlo <H> stláčajte dovtedy, dokým nebude dosiahnutá úroveň L3 P P P P, resp. L4 [ 0 0 0 0.
- 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 potvrdte 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 potvrdte stlačením tlačidiel <H> a <V>.

## Všeobecné parametre

## Úroveň Displej

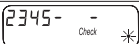
Nasledujúci stanovený deň

L3



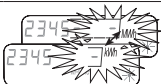
Aktivovanie/deaktivovanie úrovni

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..

**i** Objaví sa „Pi. undEF“, ak impulzným vstupom *Imp1*, resp. *Imp2* ešte neboli priradené žiadne počítadlá s číslom prístroja. Alternatívne sa objaví naprogramované číslo počítadla.

L3



Sériové číslo externých počítadiel

L3



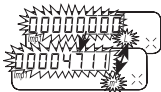
### Vynulovanie čísla počítadla

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.

**i** Pri vynulovaní čísla počítadla budú všetky doteraz napočítané impulzy počítadla vynulované a natrvalo vymazané!

Počiatkové hodnoty externých počítadiel

L3



Zmena mernej jednotky ( $l \leftrightarrow m^3$ )

Prispôsobovanie filtra

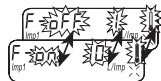
$F_{-0FF}$  = bez znižovania vzorkovacej frekvencie



$F_{-0n}$  = znižovanie vzorkovacej frekvencie

Hodnoty impulzov externých počítadiel

( $10l/imp \leftrightarrow 1l/imp$ )

L3



Médium voliteľné z vody  alebo teplej vody 

**i**  $F_{-0n}$  neaktivujte pre počítadlo vody väčšie ako  $Q_n 4$  s  $1l/impulz$ , 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

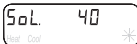
L4



## **Dodatočné parametre u prístrojov so solárnym prispôbením**

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

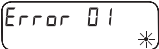
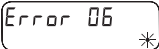
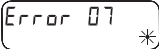

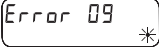
Zobrazenie	Opis
	Zobrazené údaje platia pre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heat = teplo</li> <li>• Imp1 = impulzný vstup 1</li> <li>• Cool = chlad</li> <li>• Imp2 = impulzný vstup 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (prázdne) = zobrazená hodnota je aktuálna hodnota</li> <li>• M (Memory) = hodnota v mesačný dátum, resp. dátum stanoveného dňa</li> </ul>
	Zobrazená hodnota je hodnota dátumu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Day = aktuálny dátum</li> <li>• M-Day = dátum platí pre uloženú hodnotu roka, resp. mesiaca</li> </ul>
	Zobrazená hodnota je kontrolné číslo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check = kontrolné čísla sa vzťahujú na aktuálnu hodnotu spotreby</li> <li>• M-Check = kontrolné číslo platí pre uloženú hodnotu roka, resp. mesiaca</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Okamžitý prietok k dispozícii</li> <li>• Žiadne počítanie energie -&gt; žiadny teplotný rozdiel</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Okamžitý prietok k dispozícii</li> <li>• Počítanie energie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikácia IrDA je práve aktívna</li> </ul>

## Zobrazenie prevádzkového stavu


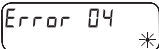

Zobrazenie	Opis	Opatrenia/pokyny
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prekročený komunikačný kredit rozhrania modulu alebo IrDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odstráni sa po uplynutí obdobia kreditu (modul = aktuálny deň; IrDA = aktuálny mesiac)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uplynulá doba prevádzky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prístroj sa musí vymeniť</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesprávny smer prietoku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolujte montáž (dbajte na šípku na snímači prietoku)</li> <li>• Skontrolujte prepojenie rúrami</li> <li>• Cirkulačné čerpadlá a termostaty skontrolujte ohľadom správnej funkcie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snímače teploty sú zamenené, resp. nesprávne namontované</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontrolujte, či sa snímač prietoku namontoval v správnej vetve, resp.</li> <li>• skontrolujte spôsob montáže snímača teploty</li> </ul>



## Hlásenia chýb

Zobrazenie chyby	Opis chyby	Opatrenia/pokyny
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hardvérová chyba alebo poškodený firmvér</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snímač prietoku, spojovací kábel a počítaadlo skontrolujte ohľadom vonkajšieho poškodenia</li><li>• Prístroj sa musí vymeniť</li></ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zlomený snímač toku vpred</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snímač teploty a vedenia skontrolujte ohľadom mechanických poškodení</li><li>• Prístroj sa musí vymeniť</li></ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skrat snímača toku vpred</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snímač teploty a vedenia skontrolujte ohľadom mechanických poškodení</li><li>• Prístroj sa musí vymeniť</li></ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zlomený snímač spätného toku</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snímač teploty a vedenia skontrolujte ohľadom mechanických poškodení</li><li>• Prístroj sa musí vymeniť</li></ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skrat snímača spätného toku</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Snímač teploty a vedenia skontrolujte ohľadom mechanických poškodení</li><li>• Prístroj sa musí vymeniť</li></ul>

## Chybové hlásenia pri nasadení modulu

Zobrazenie chyby	Opis chyby	Opatrenia/pokyny
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasadzovací modul sa predtým spároval s iným meracím prístrojom</li><li>• Modul obsahuje namerané údaje iného merača</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uložte údaje, pretože tieto sa po krátkej dobe prepíšu</li><li>• Na vymazanie zobrazenia stlačte ľubovoľné tlačidlo</li><li>• Po odstránení bude nový nasadzovací modul akceptovaný</li></ul>
 Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Low Power (rádiový nasadzovací modul)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximálna doba prevádzky uplynula</li><li>• Nasadzovací modul sa musí vymeniť</li></ul>
 Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasadzovací modul nie je inicializovaný (hodiny zle)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasadzovací modul sa musí vymeniť</li></ul>

**Vsebina**

Varnost in jamstvo .....	376
Povezava.....	378
Položaji vgradnje .....	379
Načini vgradnje.....	380
Upravljalni elementi in vmesniki .....	381
Montaža vijačnega števcu .....	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 modul WFZ662.....	388
Nastavitev parametrov.....	390
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**

Toplotni števci se uporabljajo za centralno zajemanje porabe grelne ali hladilne energije. Glede na izvedbo so predvideni za merjenje grelne vode ali grelne vode z dodatki glikola. Toplotni 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. Upoštevat je treba krajevne predpise (namestitvev itd.). Števci za vodo za ogrevanje z dodatkom glikola se lahko uporabljajo le z dodatkom glikola, navedenim na napravi.

### Varnostni napotki za litijeve baterije

Toplotni števec je opremljen z litijevo baterijo. Ta vrsta baterije je uvrščena kot nevarna snov. Litijeve baterije so varne, če so uporabljene na strokoven način v skladu s parametri proizvajalca. UPOŠTEVATI JE TREBA VELJAVNE TRANSPORTNE PREDPISE! Potrdila o preizkusu uporabljenih baterij so na voljo na povpraševanje.

### Ravnanje z litijevimi baterijami:

- skladiščite jih zaščitene proti vlagi;
- ne segrevajte jih nad 100 °C ali metati v ogenj;
- ne staknite jih na kratko;
- ne odpirajte jih ali poškodujte;
- ne polnite jih;
- ne jih hraniti na dosegu otrok.

### Baterija

Vsebnost litija na baterijo:

manjša od 1 grama

Tip baterije:

CR AA

Število baterij na toplotnega števca:

1

### 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 gospodinjne odpadke.

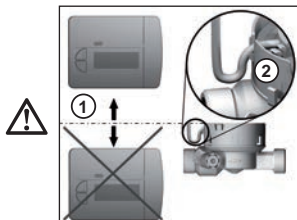
- Napravo odstranite prek kanalov, predvidenih za ta namen.
- Upoštevajte krajevno in trenutno veljavno zakonodajo.
- Izrabljene baterije odložite na predvidenih zbirnih mestih.
- Dokumente z dodatnimi informacijami o odstranjevanju izdelka med odpadke boste našli na povezavi <http://www.siemens.com/bt/download>

Za povezavo števec naredite naslednje:

- Določite mesto vgradnje glede na napis na števcu.
- Upoštevajte dimenzije števec in preverite, ali je dovolj prostora.
- Pred vgradnjo števec 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

- ⚠ Napeljava 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!

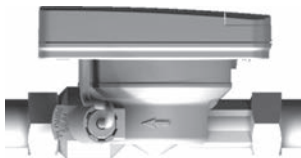


Ob nevarnosti kondenzacije oz. uporabi mraza mora biti aritmetična enota montirana na steno ali višje kot merilnik pretoka (1).

Ob montaži na steno mora biti kabel aritmetične enote položen tako, da kondenzat ne more teči ali kapljati v telo tuljave (2) merilnika pretoka.

## Položaji vgradnje

Vodoravna vgradnja



Navpična vgradnja



Vodoravna, nagnjena vgradnja

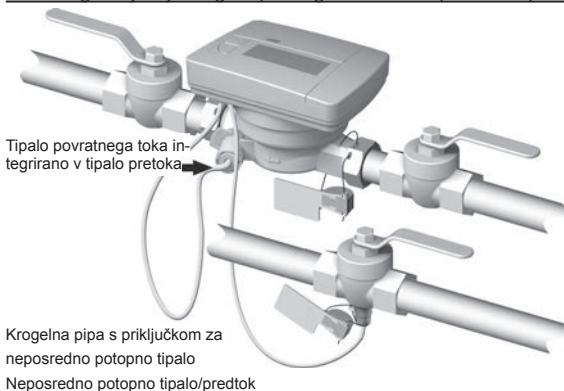


Vgradnja, obrnjena na glavo, ni dovoljena!

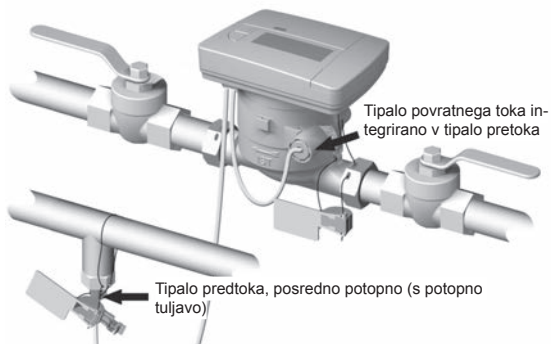


## Načini vgradnje

### Primer vgradnje vijáčnega toplotnega števca - neposredno potopljen

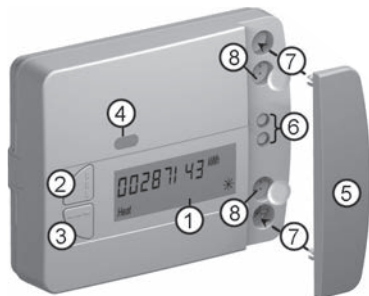


### Primer vgradnje toplotnega števca v merilni kapsuli - posredno potopljen



## 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 <H> (vodoravno)

(3) Tipka <V> (navpično)

(4) Vmesnik IrDA

(5) Pokrov vmesnika

(6) Vmesnik modula

(7) Pritrdilne luknje za zunanje optične module in zunanje kable

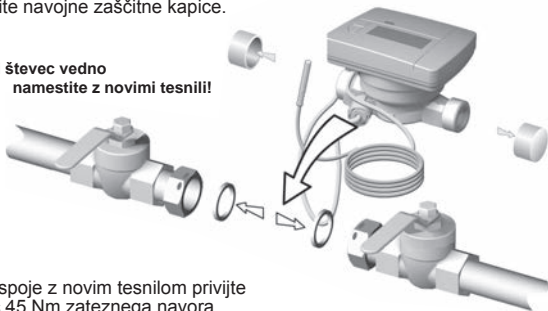
(8) Uporabniška varovalka in vtična mesta za zunanje kablanske priključke

## 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 največ 45 Nm zateznega navora.

## 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.
- Če se izmerjene mere ne ujemajo s podatki v teh navodilih, merilne kapsule ni mogoče vgraditi v predvideni EAT.

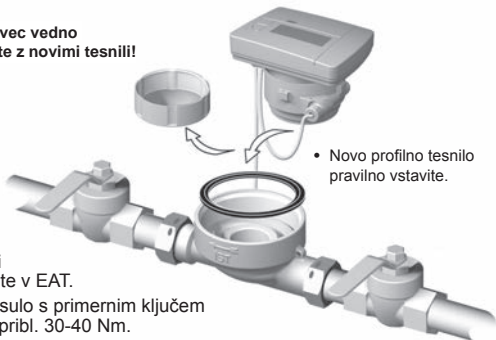


Oznaka tipa EAT

### Montaža toplotnega števca



**Novi števec vedno namestite z novimi tesnili!**

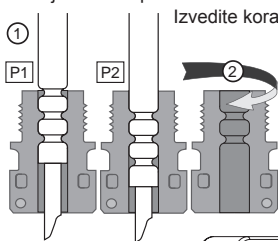


- Nov toplotni števec privijte v EAT.
- Merilno kapsulo s primernim ključem zategnite s pribl. 30-40 Nm.
- Poravnajte aritmetično enoto.



## Montaža temperaturnega tipala

Komplet za montažo neposredno potopnega temperaturnega tipala  
Števce s temperaturnim tipalom 5,2 x 45 mm je priložen komplet za montažo. Z njim lahko tipalo montirate neposredno potopljeno v krogelno pipo.



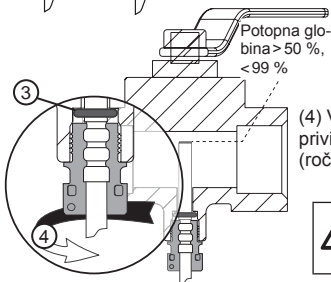
Izvedite korake 1–4 s prikazanim položajem [P1] temperaturnega tipala na polskodelastem vijaknem spoju.

(1) Temperaturno tipalo vstavite v priložen polskodelasti vijakni spoj.

(2) Drugo polovico vijaka natakните tako, da se bo pritrdilni zatič prve polovice zaskočil v utore druge polovice.

(3) Okroglo tesnilo montirajte na mesto vgradnje v krogelni pipi.

**Uporabite originalno okroglo tesnilo iz kompleta dodatne opreme!**



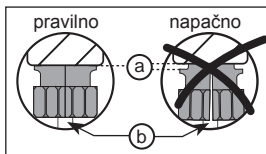
(4) Vstavite temperaturno tipalo in ga privijte z zateznim momentom pribl. 3 Nm (ročno).

Preverite, ali je temperaturno tipalo pravilno montirano:

(a) Prirobnica polskodelastega vijaknega spoja tesno nalega na krogelno pipo.

(b) Skodelice vijaknega 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 vijaknem spoju.

## Montaža temperaturnega tipala

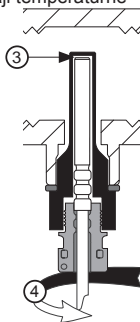
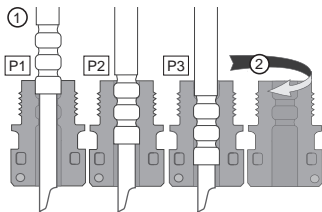
- i** Če v števcu ni predhodno montirano tipalo, je treba tipalo na kratkem kablu (80 cm) namestiti v isti liniji kot števec. Drugo tipalo (dolžine 1,5 m ali 3 m) se namesti v nasproti ležeči liniji.

### Komplet za montažo posredno potopnega temperaturnega tipala (potopnatuljava)

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 vijaknem spoju **P1**, **P2** in **P3**, dokler ne zagotovite, da je temperaturno tipalo do konca vstavljeno v potopno tuljavo in vijaki spoja tipala zagrabijo v navoj potopne tuljave!



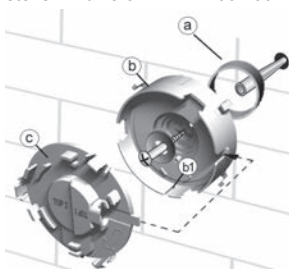
- (1) Temperaturno tipalo vstavite v priložen polskodelasti vijakni spoj\*.
- (2) Drugo polovico vijaka natakните tako, da se bodo pritrdilni zatiči prve polovice zaskočili v utore druge polovice.
- (3) Temperaturno tipalo potisnite do konca v potopno tuljavo.
- (4) Temperaturno tipalo v potopni tuljavi privijte z zateznim momentom pribl. 3 Nm (ročno).

- i** 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 vijakni spoji niso priloženi.

## Stenska montaža

Različice s snemljivo aritmetično enoto je mogoče z opsijsko razpoložljivim stenskim držalom HMRİK001 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) natakните 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:



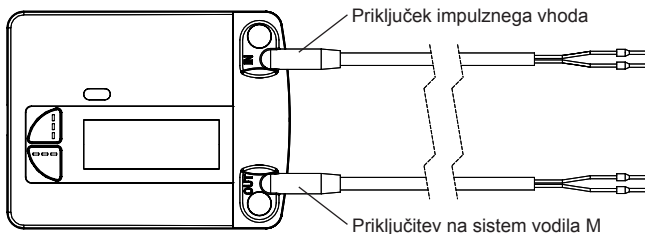
- (1) Žico plombe napeljite skozi izvrtino za plombiranje na krovni matici na vstopu, EAT-u in tipalu toka oz. vijačnem spoju tipala ter potopne tuljave.
- (2) Žico vtaknite skozi prsto odprtino v ogrodju plombe.
- (3) Zapiralo plombe potisnite navzdol in ga močno pritisnite v ohišje plombe!
- (4) Odstranite 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 števecov z impulznim izhodom (stik reed) in se posredujejo v centralo vodila M.

**i** Na števec tipa WFx54.. ni mogoče montirati dodatnih modulov.

### Priključitev krmilnega kabla na napravo



#### Zasedenost nožic

Impulzni vhod 1 Nožica 1: oranžna  
Nožica 2: rjava

Impulzni vhod 2 Nožica 1: rdeča  
Nožica 2: črna

Vodilo M Nožica 1: oranžna (ni zasedena)  
Nožica 2: rjava (ni zasedena)  
Nožica 3: rdeča  
Nožica 4: črna

### Priključitev na vodilo M

Povezavo z vodilom M 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 zaženite v enem koraku!
- Zagotovite neprekinjeno električno napajanje vodila M.
- Preprečite izklapljanje vodila M.
- Pri servisiranju in naknadnih montažnih delih pazite, da na povezavi vodila M 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 napravah s kombiniranim števcem za ogrevanje/hlajenje (WFN..) je za merjenje hladilne energije v sistemu vodila M prikazan navidezni drugi merilni instrument s serijsko toplotnega števca +1. Napravi se v podatkovnem nizu dodeli medij „hlajenje“.

Primer: ID ogrevanje 00.123.456 ID hlajenje 00.123.457

## Parametri za odčitavanje ogrevanje/hlajenje

Naslednji parametri se odčitajo iz toplotnega števca in pošljejo v centralo vodila M.

- Številka naprave (8-mestna)
- Datum napake
- Različica medija/prog. opreme
- Trenutne vrednosti porabe (ogrevanje ali hlajenje, količina)
- Ura/datum
- Ključni datum
- Status napake (odčitavanje 5-oz. 45-krat na dan)
- Vrednost na ključni datum (ogrevanje ali hlajenje)

- Opcijsko prek izbire aplikacije:
- 15 mesečnih vrednosti (ogrevanje ali hlajenje)
  - Pretok
  - Moč
  - Energija
  - Temperatura dotoka/povratnega toka

## Prenos impulznih vrednosti

Če so na toplotni števec priključeni vodni števci z impulznim izhodom, prenaša toplotni števec poleg podatkov merjenja ogrevalne energije tudi podatke merjenja impulzov.

## Parametri za odčitavanje merjenja impulzov

- Številka naprave (8-mestna)
- Datum napake
- Različica medija/prog. opreme
- Trenutne vrednosti porabe
- Ura/datum
- Ključni datum (enako kot toplotni števec)
- Status napake (odčitavanje 5-oz. 45-krat na dan)
- Vrednost skrajnega roka

- Opcijsko prek izbire aplikacije:
- Vrednosti 15 mesecev

## Natični radijski modul WFZ662


Natični radijski modul WFZ662 je namenjen nadgradnji toplotnih/hladilnih števecov serije WFx50.. za uporabo v sistemih „walk-by“ in AMR.


Dodatni natični modul prebere podatke števecov in jih pošlje v sistem za odčitavanje. Za nastavitvev parametrov je dodatni modul opremljen z optičnim vmesnikom.

### Montaža modula

Pri kompletnih števcih ogrevanje / ogrevanje / hlajenje (WFx6..) je natični radijski modul nameščen že v tovarni.



 Pred začetkom montaže dodatnega radijskega modula je treba omrežje in modul preklopiti v namestitveni način. Nato zaženite namestitveni način. V ta namen usmerite in sprožite WFZ.IRDA-USB (povezan z računalnikom in ACT50) oz. WFZ.PS na vmesnik IrDA **natičnega radijskega modula**.

 Ker se podatki prenašajo optično, je treba zagotoviti, da so okenca elementov za prenos na dodatnem modulu in števcu čista ter nepoškodovana.

1. Odstranite pokrov vmesnika na števcu.
2. Namestite modul.
3. Modul pritrdite s priloženima vijakoma.

 Dodatni modul zaplombirajte šele po uspešnem zagonu!

4. Plombe na modulu potisnite do glave vijaka.



### Dodatni radijski moduli

S programsko opremo ACT20 za nastavljanje parametrov, računalnikom in ustrezno infrardečo komunikacijsko glavo (WFZ.IRDA-USB) lahko nastavite parametre radijskih modulov in pošiljate nastavitvene telegrame. Po zagonu programske opreme ACT20 in prijavi (uporabniški profil „Skrbnik“) se izbere ustrezni vmesnik in aktivira zavihek.

### Zagon namestitvenih telegramov

Namestitveni telegrami se zaženejo po namestitvi modula na števec s pomočjo:

- servisne programske opreme **ACT50**, računalnika in infrardeče komunikacijske glave WFZ.IRDA-USB ali
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB oz. WFZ.PS na katero usmerite vmesnik IrDA radijskega natičnega modula.

Namestitveni postopek bo na zaslonu števca prikazan po posameznih korakih namestitve („Inst 8“ do „Inst 1“).

### AMR in walk-by

- „Customer location“ kot prosto izbirno polje (največ 8 števil)

### Walk-by

- Začetek pošiljanja
- Zakasnitev pošiljanja
- Način odčitavanja
- Dan brez pošiljanja

### Prenos količine hladilne energije

Če je v števcu aktivirana možnost „Merjenje hladilne energije“, merilni instrument 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 v sistemu vodila M prikazan navidezni drugi merilni instrument s serijsko toplotnega števca +1. Napravi se v podatkovnem nizu dodeli medij „hlajenje“.

Primer: ID ogrevanje 00.123.456 ID hlajenje 00.123.457

Pri naslednjem načinu upravljanja se na zaslonu števca pokaže sporočilo ERROR:

1. Ko modul ni nameščen na aritmetično enoto.
2. Aritmetična enota sama prikaže sporočilo ERROR.



## 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.

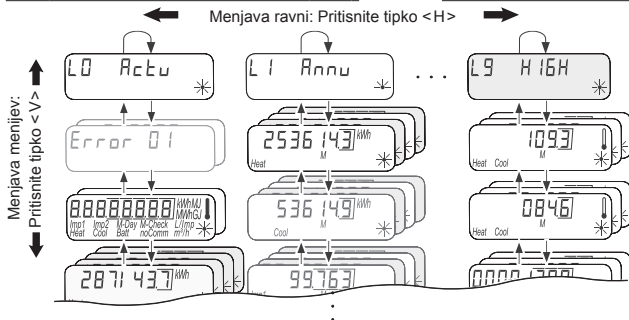
### Shema upravljanja standardnih ravni

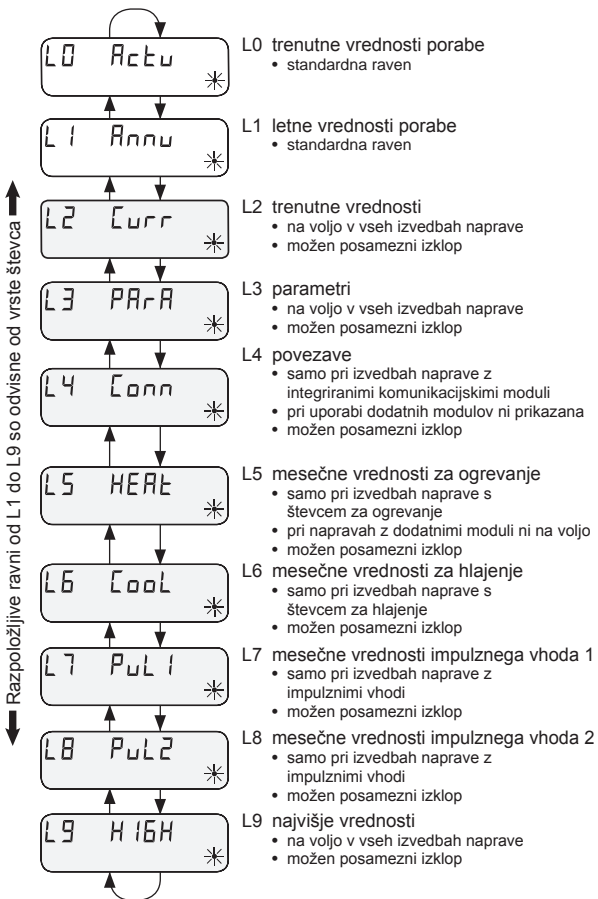


Pritisnite tipko <H> ali




<V> in jo držite pritisnjeno dlje kot 3 sekunde.





## 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



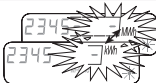

- Tipko <H> pritiskajte tako dolgo, dokler ne dosežete ravni L3 PR-R oz. L4 [ann.
- Pritiskajte tipko <V>, dokler se ne prikaže prikaz parametra, ki ga želite nastaviti.
- Pritisnite kombinacijo tipk <H> + <V>.
- Prikaže se zaslon za vnos gesla.
- Pritiskajte tipko <V>, dokler utripajoče mesto ne doseže 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 (odčitane razglednice)	L3	

## Dodatni parametri pri napravah z impulznimi vhodi WFx54..


 »Pi. inEF« se prikaže, če vhodoma za impulze <i>Imp1</i> oz. <i>Imp2</i> še niso dodeljeni števeci s številko naprave. Alternativno se prikaže programirana številka števca.	L3	
--	----	---

Serijske številke zunanjih števecov



### 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 zbršejo vsi do tedaj prešteti impulzi števca!

Začetna stanja zunanjih števecov

Spreminjanje merske enote ( $L \leftrightarrow m^3$ )



### Prilagoditev filtra

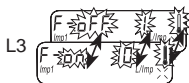
$F - \square F F$  = brez znižanja frekvence odčitavanja

$F - \square n$  = znižanje frekvence odčitavanja

Impulzne vrednosti zunanjih števecov

(10 L/Imp ↔ 1 L/Imp)

Izbira medija med vodo ↓ ali toplo vodo ↓



 Za števec vode ne aktivirajte  $F - \square n$ , ki je večji od  $Q_n 4 z 1$  l/impulz, ker aritmetična enota ne bo upoštevala impulza!

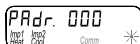
## **Dodatni parametri pri napravah z vgrajenim vodilom M**

(brez dodatnih natičnih modulov)

Raven Zaslon

Glavni naslovi za toploto, hlajenje, impulz 1, impulz 2

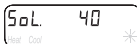
L4



## **Dodatni parametri pri napravah s solarno prilagoditvijo**

Delež glikola oz. slanice








L3





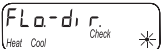

### **Zagon**

- 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 števecov, morebitne številke plomb ter stara in nova stanja števecov.
- Staro napravo odstranite v skladu z državnimi predpisi.

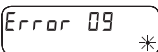
## Prikazi stanja

Prikaz	Opis
	<p>Prikazani podatki veljajo za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heat = ogrevanje</li> <li>Cool = hlajenje</li> <li>Imp1 = impulzni vhod 1</li> <li>Imp2 = impulzni vhod 2</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(prazno) = prikazana vrednost je trenutna vrednost</li> <li>M (Memory) = vrednost na določen datum v mesecu oz. na rok</li> </ul>
	<p>Prikazana vrednost je datumska vrednost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Day = trenutni datum</li> <li>M-Day = datum velja za shranjeno letno oz. mesečno vrednost</li> </ul>
	<p>Prikazana vrednost je kontrolna številka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check = kontrolna številka se nanaša na trenutno vrednost porabe</li> <li>M-Check = kontrolna številka velja za shranjeno letno oz. mesečno vrednost</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trenutni obstoječi pretok</li> <li>brez štetja energije -&gt; brez temperaturne razlike</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trenutni obstoječi pretok</li> <li>štetje energije</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IrDA-komunikacija je trenutno aktivna</li> </ul>

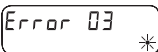
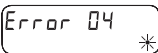
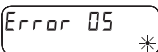
## Prikazi obratovalnega stanja

Prikaz	Opis	Ukrepi/napotki
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prekoračen komunikacijski kredit vmesnika modula ali IrDA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se odpravi po poteku kreditnega obdobja (modul = trenutni dan, IrDA = trenutni mesec).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potekel obratovalni čas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napravo je treba zamenjati.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napačna smer pretoka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite vgradnjo (glejte puščico na tipalu pretoka).</li> <li>Preverite ocevje.</li> <li>Preverite pravilno delovanje obtočne črpalke in termostатов.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturna tipala so zamenjana oz. napačno montirana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali je tipalo pretoka montirano v pravilni liniji oz.</li> <li>preverite način vgradnje temperaturnih tipal.</li> </ul>

## Sporočila o napakah

Prikaz napake	Opis napake	Ukrepi/napotki
	<ul style="list-style-type: none"><li>Napaka strojne opreme ali poškodovana programska oprema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Preglejte tipalo pretoka, povezovalni kabel in aritmetično enoto, če imajo zunanje poškodbe.</li><li>Napravo je treba zamenjati.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Lom tipala pretoka</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Preglejte temperaturna tipala in vode, če imajo mehanske poškodbe.</li><li>Napravo je treba zamenjati.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Kratki stik tipala dotoka</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Preglejte temperaturna tipala in vode, če imajo mehanske poškodbe.</li><li>Napravo je treba zamenjati.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Lom tipala povratnega toka</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Preglejte temperaturna tipala in vode, če imajo mehanske poškodbe.</li><li>Napravo je treba zamenjati.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Kratki stik tipala povratnega toka</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Preglejte temperaturna tipala in vode, če imajo mehanske poškodbe.</li><li>Napravo je treba zamenjati.</li></ul>

## Sporočila o napakah pri nameščenem modulu

Prikaz napake	Opis napake	Ukrepi/napotki
	<ul style="list-style-type: none"><li>Dodatni modul je bil prej povezan z nekim drugim merilnim instrumentom.</li><li>V modulu so merilni podatki drugega števca.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Zavarujte podatke, ker se po kratkem času prepišejo.</li><li>Za izbris prikaza pritisnite poljubno tipko.</li><li>Po brisanju bo novi natični modul sprejet</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Low Power (natični radijski modul)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Najdaljša doba obratovanja je potekla</li><li>Natični modul je treba zamenjati.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Natični modul ni nameščen (ura je napačna)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Natični modul je treba zamenjati.</li></ul>

**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 modül WFZ662 .....	410
Parametrelendirme .....	412
Kullanım.....	413
Ekрана genel bakış.....	414
Parametrelendirme .....	415
Solar uyarlamalı cihazlarda ek parametre .....	417
Devreye alma .....	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 sayacı sıcaklık ya da soğutma enerjisinin merkezi tüketim kaydı içindir. Modeline göre sıcak su ya da glikol katkılı sıcak su ölçümü için öngörülmüştür. Isı sayaçları sadece bu amaca yönelik belirlenmiştir. Önceden açıklanandan farklı şekilde bir kullanım ya da cihaz üzerinde değişiklik yapılması amacına aykırı kullanım olarak değerlendirilir ve önceden yazılı şekilde talep edilerek özel olarak onay alınmalıdır.





Monte edilen sayaç, basınç ileten 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

Isı sayacı bir lityum batarya ile donatılmıştır. Bu batarya tipi tehlikeli malzeme olarak derecelendirilmiştir. Lityum bataryalar, üretici tarafından belirtilen parametreler uyarınca kurallara uygun bir şekilde kullanıldığında güvenlidir. GEÇERLİ İLGİLİ NAKLİYE TALİMATLARINA UYULMALIDIR! Kullanılan piller 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

### Batarya

Bataryasız lityum oranı:

1 gramdan küçük

Batarya tipi:

CR AA

Isı sayacı başına batarya sayısı:

1

### 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 öngörülmuş kanallar üzerinden imha edin.
- Yerel ve güncel olan geçerli mevzuata uyun.
- Kullanılmış pilleri bunlar için belirlenmiş toplama noktalarında bertaraf edin.
- Ürünün bertarafı hakkında diğer yardımcı dokümanları <http://www.siemens.com/bt/download> adresi altında bulabilirsiniz.


## 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.

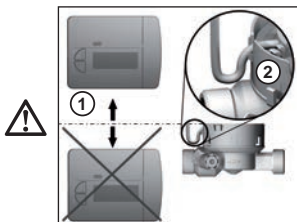
 EN 1434-6 uyarınca montaj kılavuzu, kullanım kılavuzu ve montaj gereksinimlerini dikkate alın!

 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!

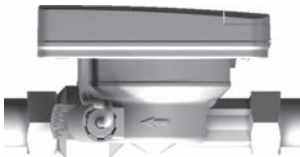


Yoğuşma riski veya soğutma uygulamaları olması durumunda, elektronik ünite duvara ve akış ölçüm biriminden daha yükseğe monte edilmelidir (1).

Duvara montajda elektronik üniteden gelen kablo, kondensat akış ölçüm biriminin bobini içine (2) akmayacak veya damlamayacak şekilde çekilmelidir.

## Montaj konumları

Yatay montaj



Dikey montaj



Yatay devirmeli montaj

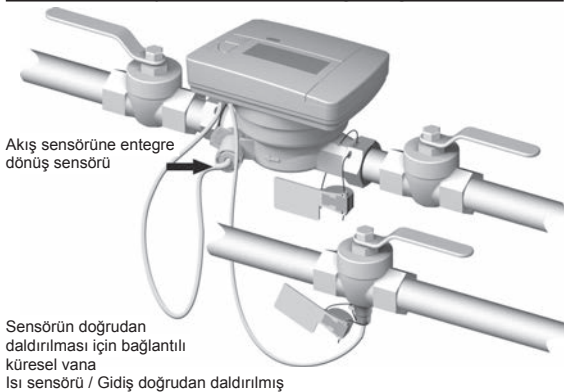


Baş üzerinde montaj yok!

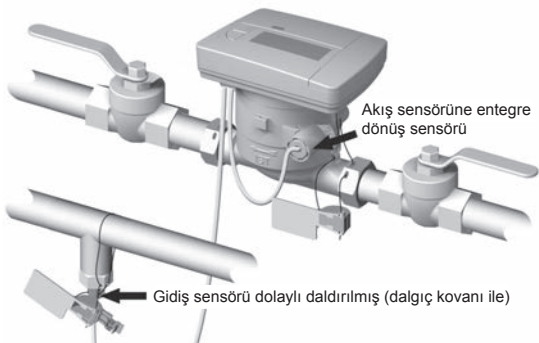


## Montaj seçenekleri

### Vidalı sıcaklık sayacının kurulum örneği - doğrudan daldırılarak

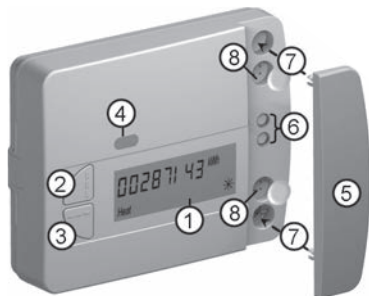


### Ölçüm kapsülü sıcaklık sayacının kurulum örneği - dolaylı daldırılarak



## 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.

Düzyer kumanda şemasını açmak için < H > ya da < V > tuşuna 3 saniyeden uzun basın.

(2) < H > tuşu (yatay)

(3) < V > tuşu (dikey)

(4) IrDA arayüzü

(5) Arayüz kapağı


(6) Modül arayüzü

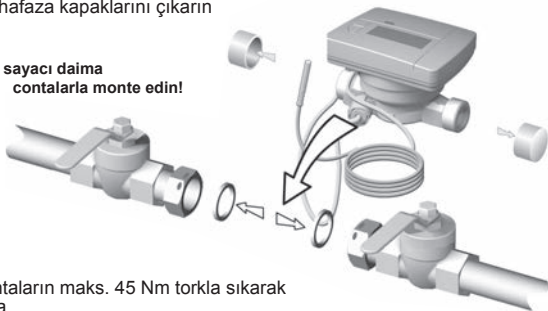
(7) Harici optik modüller ve harici kablolar için sabitleme delikleri

(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!**



- Yeni contaların maks. 45 Nm torkla sıkarak vidalama

## Kapsüllü sayacın montajı

### Montaj hazırlığı

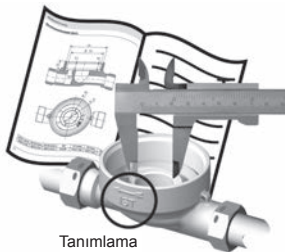
- Kör kapağı çıkarın ya da mevcut sayaçları sökün
- Profil contalarını çıkarın
- Gerekirse ısı sensörünü sökün

### 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.

### EAT'de işaret yoksa:

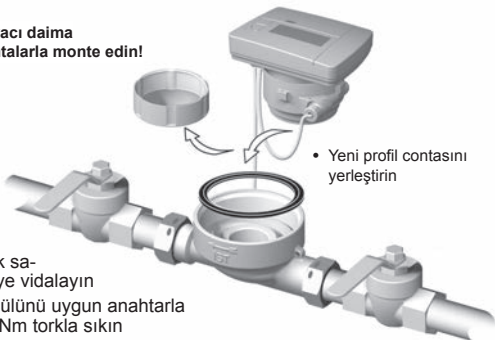
- EAT'nin ölçekli çiziminde belirtilen ölçüleri mevcut EAT ile kontrol edin (bkz. bölüm boyutlar).
- Oluşturulan ölçüler bu kılavuzda belirtilenlere uymuyorsa ölçüm kapsülü mevcut EAT'ye kurulamaz.



### Isı sayacı montajı



**Yeni sayacı daima yeni contalarla monte edin!**



- Yeni sıcaklık sayacını EAT'ye vidalayın
- Ölçüm kapsülünü uygun anahtarla yakl. 30-40 Nm torkla sıkın
- Hesaplama ünitesini hizalayın



## Isı sensörünün montajı

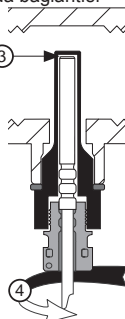
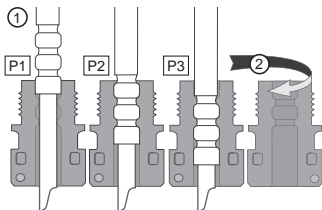
**i** Sayaca önceden sensör monte edilmemişse sensör, sayaçla aynı demet-  
teki en kısa kabloya (80 cm) kurulmalıdır. İkinci sensör (1,5 m ya da 3 m  
uzunluklarında) daima karşısındaki demete takılır.

### 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 dışını kavrayınca 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) Isı sensörünün vida bağlantısını yakl. 3 Nm torkla (elle) sıkın.

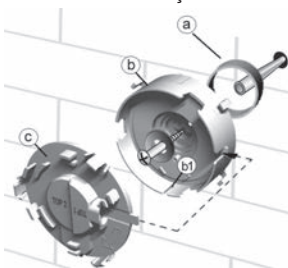
**i** Isı sensörünün yabancı dalgıç kovanlara montajı sırasında sabitleme türü  
yukarıdaki tanımdan farklı olabilir. Gerekirse sökülen cihazın sabitleme  
materyalini kullanın

\* Isı sensörü çapı 6 mm olan cihazlar yabancı dalgıç kovanlarına vida ile kurulamazlar.



## Duvar montajı

Sökülebilir bilgisayar ünitesi opsiyonel olarak temin edilebilen HMRİK001 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:



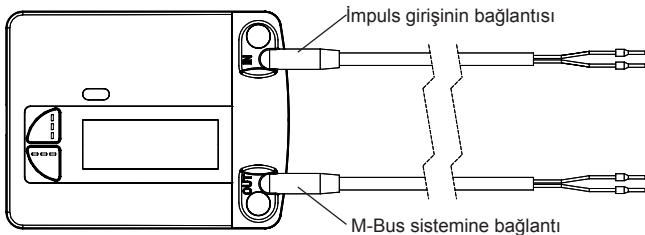
- (1) Mühür telini mühür deliklerinin rakor somunu üzerinden girişe, EAT'ye ve akış sensörüne ya da sensör vidasına ve dalgıç kovanına geçirin.
- (2) Teli mühürün gövdesindeki açıklıktan sokun ve çekerek gerdirin.
- (3) Mühür kapağını kaldırın ve duyulabilir bir kilitleme sesiyle mühür gövdesine tamamen 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.

**i** Wfx54.. cihaz tipi sayaçlara ek modüller monte edilemez.

### Kumanda kablosunu cihaza bağlayın



#### Pin yerleşimi

İmpuls girişi 1	Pin 1: turuncu Pin 2: kahverengi
İmpuls girişi 2	Pin 1: kırmızı Pin 2: siyah
M-Bus	Pin 1: Turuncu (boş) Pin 2: Kahverengi (boş) Pin 3: Kırmızı 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 klişli 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 çalışmaları ve sonradan kurulumlar esnasında M-Bus hattında kısa devre olmasını önleyin.

## 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

Kombine sıcak/soğuk sayaçlı cihaz tiplerinde (WFN..) soğutma enerjisi ölçümü için M-Bus sisteminde sanal bir ikinci ölçüm cihazı sıcaklık sayacının seri numarası ile +1 gösterilir. Veri kaydında cihaz "Soğuk" akışkanına atanır.

Örn: Isıtma ID 00.123.456 Soğutma ID 00.123.457

## 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
- Güç
- Enerji
- Gidiş/dönüş sıcaklığı

## İmpuls değerlerinin aktarılması

Sıcaklık sayacına impuls çıkışlı su sayacı bağlandı ise, sıcaklık sayacı sıcaklık ölçümü verilerinin yanında 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

Aplikasyon seçimi üzerinden opsiyonel:

- 15 Aylık değerler

## Kablosuz ek modül WFZ662

Kablosuz ek modül WFZ662, WFx50.. yapı serisi sıcak/soğuk sayaçlarının walk-by ve AMR sistemlerinde kullanılmaları için ek donanımdır.

Ek modül sayaçlardan verileri alır ve bunları okuma sistemlerine aktarır. Parametrelendirme için ek modül opsiyonel arayüzle donatılmıştır.

### Modülünün montajı

Sıcaklık/sıcaklık/soğutma sayacı setlerinde (WFx6..) kablosuz ek modül fabrika çıkışlı monte edilmiştir.



**!** Kablosuz ek modülün montajına başlamadan önce ağ ve modül kurulum moduna ayarlanmalıdır. Ardından kurulum modülünü başlatın. Bunun için WFZ.IRDA-USB (bir PC ve ACT50 ile bağlantılı olarak) veya WFZ.PS'i **kablosuz ek modülün** IrDA arayüzüne yöneltin ve başlatın.

**!** Veri aktarımı optik olarak gerçekleştiği için aktarım elemanları penceresinin hem ek modülde hem de sayaçta temiz ve hasar alammış olmasına dikkat edilmelidir.

1. Sayaçtaki arayüz kapağını çıkartın
2. Modülü yerleştirin
3. Modülü birlikte gönderilen her iki vida ile vidalayın

**!** Başarılı bir şekilde işleme alındıktan sonra ek modülü mühürleyin!

4. Modüldeki mühürlere vida başına kadar bastırın.



## Parametrelendirme

### Kablosuz ek modüller

ACT50 parametreleme yazılımı, bir PC ve ilgili kızılötesi iletişim başlığı (WFZ. IRDA-USB) ile telsiz modülleri parametrelenebilir ve kurulum telegrafları gönderilebilir. ACT50 başlatıldıktan ve giriş (kullanıcı profili "Yönetici") yapıldıktan sonra ilgili arayüz seçilir ve sekme etkinleştirilir.

### Kurulum telgraflarının başlatılması

Kurulum telgraflarının başlatılması, modülün aşağıdakiler aracılığı ile sayaca oturtulması ile gerçekleşir:

- Servis yazılımı **ACT50**, bir PC ve bir kızılötesi iletişim başlığı WFZ.IR-DA-USB veya
- **WFZ.PS**



WFZ.IRDA-USB veya WFZ.PS **kablosuz ek modülün** IrDA arayüzüne yöneltilmelidir.

Kurulum süreci sayaç ekranında ilgili her kurulum adımının göstergesi ile ("Inst 8" den "Inst 1"e kadar) gösterilir.

### AMR ve walk-by

- Seçilebilen alan olarak "Customer location" (maks. 8 rakam)

### Walk-by

- Gönderme başlangıcı
- Okuma türü
- Gönderme gecikmesi
- Gönderim yapılmayan gün

### Soğutucu miktarının aktarılması

Sayaçlarda "Soğutma enerjisi ölçümü" seçeneği açık ise, ölçüm cihazı sıcaklık ölçüm verilerinin yanı sıra soğutma enerjisi ölçüm verilerini de aktarır.

Kombine sıcak/soğuk sayaçlı cihaz tiplerinde (WFN..) soğutma enerjisi ölçümü için M-Bus sisteminde sanal bir ikinci ölçüm cihazı sıcaklık sayacının seri numarası ile +1 gösterilir. Veri kaydında cihaz "Soğuk" akışkanına atanır.

Örn: Isıtma ID 00.123.456 Soğutma ID 00.123.457

Aşağıdaki koşullarda, sayacın ekranında bir ERROR mesajı belirir:

1. Modül bir hesap ünitesine takılı olmadığında.
2. Hesap ünitesi kendisine ait bir ERROR mesajı verdiğinde.

## Kullanım

### Hızlı okuma ekran döngüsünü açma

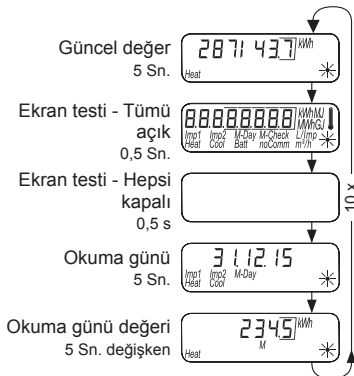
Ekran standart olarak hep kapalıdır (uyku modu).



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.

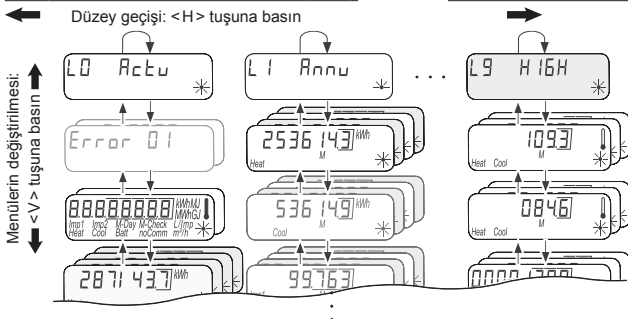
### Standart düzeylerin düzey kumanda şeması

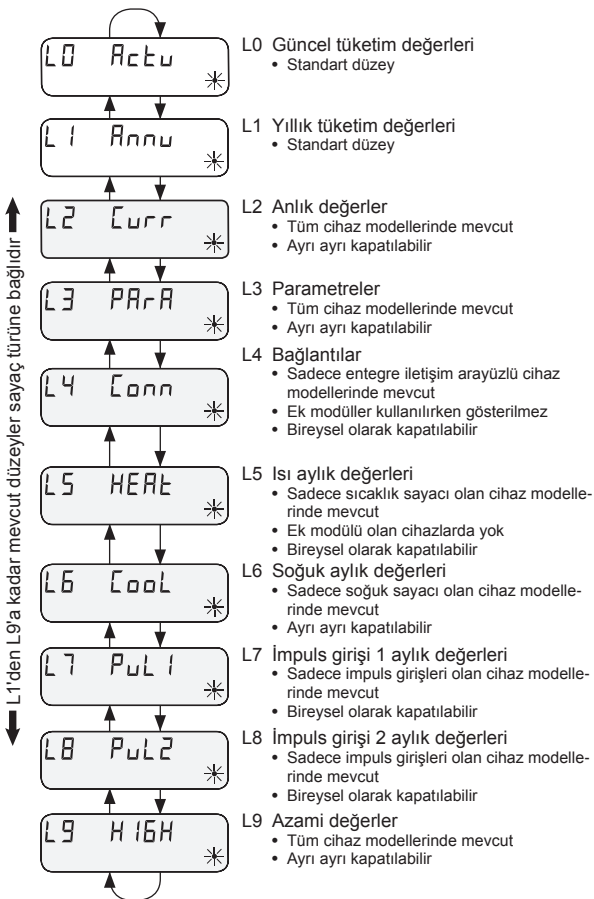


<H> veya



<V> tuşunu 3 saniyeden uzun bir süre basılı tutun.







## Parametrelendirme

**i** 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


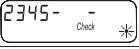


- <H> tuşuna, düzey L3 PPRP ya da L4 [ONN] ulaşılan kadar basın.
- <V> tuşuna, ayarlanan parametrenin göstergesi açılana kadar basın.
- <H> + <V> tuş kombinasyonuna basın.
- Şifre girişi göstergesi açılır.
- <V> tuşuna, yanıp sönen nokta istenen değere gelene kadar basın.
- Bir sonraki noktaya atlamak için <H> tuşuna basın
- Şifre tamamen girilene kadar 4 ve 5. adımı tekrarlayın.
- Şifreyi <H> + <V> tuş kombinasyonu ile onaylayın.
- Ekran, parametrenin ayarlanması 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

	Düzyer	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 giriřli cihazlarda ek parametreler

 "Pi. undEF", impuls girdileri <i>Imp1</i> veya <i>Imp2</i> için henüz hiçbir sayaç, cihaz numarasıyla sınıflandırılmadığında belirir. Alternatif olarak programlanmış bir sayaç numarası belirir.	L3	
---	----	---

Harici sayaçların seri numaraları

### 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<sup>3</sup>)

Filtrelerin uyarlanması


$F_{-ON}FF$  = Örnekleme sıklığının azaltılmaması

$F_{-ON}$  = Örnekleme sıklığının azaltılması

Harici sayaçların impuls değeri ölçütleri


(10L/Imp ↔ 1 L/Imp)

Akışkan, su ↓ veya sıcak sudan seçilebilir ↓

  $F_{-ON}$  1 L/impulsu  $Q_n$  4'ten büyük su sayaçları için etkinleştirilmemelidir, çünkü impuls hesap ünitesi tarafından dikkate alınmaz!

## M-Bus entegre edilmiş cihazlardaki ek parametreler

(Ek modüller yok)

	Düzyey	Ekran
Sıcak, soğuk, impuls 1, impuls 2 için birincil adresler	L4	




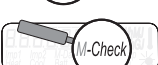



## Solar uyarlamalı cihazlarda ek parametre

Glikol ya da tuzlu su oranı	L3	
-----------------------------	----	---



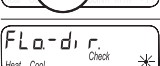

## Devreye alma

- Küresel vanaları açın, ısıtıcıyı çalıştırın ve radyatör valfini açın.
- Kurulumu sızdırmazlık ve akış yönü bakımından kontrol edin.
- Sıcaklık sensörünü ve akış yönünü 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	Açıklama
	Gösterilen veriler şunlar için geçerlidir: <ul style="list-style-type: none"><li>• Heat = sıcak</li><li>• Cool = soğuk</li><li>• Imp1 = impuls girişi 1</li><li>• Imp2 = impuls girişi 2</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• (boş) = gösterilen değer güncel bir değerdir</li><li>• M (Memory) = aylık tarih ya da kayıt tarihi değeri</li></ul>
	Gösterilen değer bir tarih değeridir: <ul style="list-style-type: none"><li>• Day = güncel tarih</li><li>• M-Day = tarih, kayıtlı bir yıl ya da ay değeridir</li></ul>
	Gösterilen değer bir kontrol sayısıdır: <ul style="list-style-type: none"><li>• Check = kontrol sayısı, güncel bir tüketim değeri ile bağlantılı</li><li>• M-Check = kontrol sayısı, kayıtlı bir yıl ya da aylık değer için geçerli</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anlık akış mevcut</li><li>• enerji sayımı yok -&gt; sıcaklık farkı yok</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anlık akış mevcut</li><li>• Enerji sayımı</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• IrDA iletişimi şu anda aktif</li></ul>

## İşletim durumu göstergesi

Gösterge	Açıklama	Önlemler/bilgiler
	<ul style="list-style-type: none"><li>• IrDA veya modül arayüzünün iletişim kredisi aşıldı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kredi süresi bitikten sonra (Modül = güncel gün; IrDA = güncel ay) düzeltilir.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• İşletim süresi doldu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cihaz değiştirilmelidir</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akış yönü yanlış</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Montaj kontrol edilmelidir (akış sensörü üzerindeki ok dikkate alınmalıdır)</li><li>• Boru tesisatı kontrol edilmelidir</li><li>• Sirkülasyon pompaları ve termostatlar doğru fonksiyon bakımından kontrol edilmelidir</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sıcaklık sensörleri muhtemelen karıştırıldı ya da yanlış monte edildi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akış sensörünün doğru sırada monte edilip edilmediği kontrol edilmelidir ya da</li><li>• Sıcaklık sensörünün montaj türü kontrol edilmelidir</li></ul>

## Hata mesajları

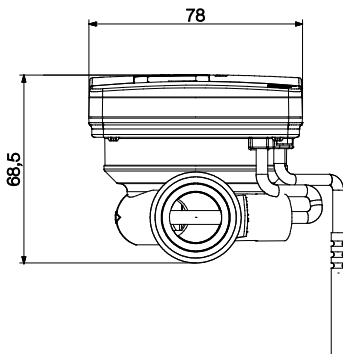
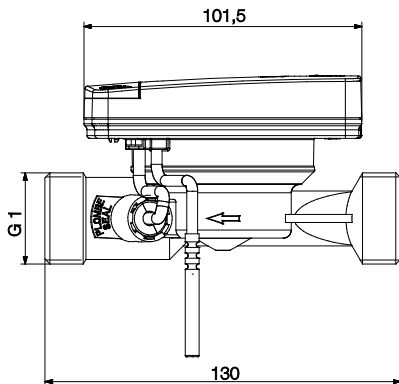
Hata göstergesi	Hata tanımı	Önlemler/bilgiler
Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Donanım hatası ya da hasarlı ürün yazılımı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Debi sensörü, bağlantı kablosu ve hesaplama ünitesi dış hasarı bakımından kontrol edilmelidir</li><li>Cihaz değiştirilmelidir</li></ul>
Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Gidiş hattı sensörü kesik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sıcaklık sensörü ve hatlar mekanik hasar bakımından kontrol edilmelidir</li><li>Cihaz değiştirilmelidir</li></ul>
Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Kısa devre akış sensörü</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sıcaklık sensörü ve hatlar mekanik hasar bakımından kontrol edilmelidir</li><li>Cihaz değiştirilmelidir</li></ul>
Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Geri akış sensörü kesik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sıcaklık sensörü ve hatlar mekanik hasar bakımından kontrol edilmelidir</li><li>Cihaz değiştirilmelidir</li></ul>
Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Kısa devre Geri akış sensörü</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sıcaklık sensörü ve hatlar mekanik hasar bakımından kontrol edilmelidir</li><li>Cihaz değiştirilmelidir</li></ul>

## Takılmış olan modülde hata mesajları

Hata göstergesi	Hata tanımı	Önlemler/bilgiler
Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Ek modül önceden başka bir ölçüm cihazıyla eşleştirildi</li><li>Modülde başka bir sayacın ölçüm değerleri bulunuyor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kısa süre sonra üzerine yazılacağı için veriler yedeklenmelidir</li><li>Göstergeyi silmek için herhangi bir tuşa basın</li><li>Silindikten sonra yeni ek modül kabul edilir</li></ul>
Error 04 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Low Power (tesiz ek modülü)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Maksimum işletim süresi bitmiştir</li><li>Ek modül değiştirilmelidir.</li></ul>
Error 05 *	<ul style="list-style-type: none"><li>Ek modül başlatılmadı (saat yanlışı)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ek modül değiştirilmelidir.</li></ul>

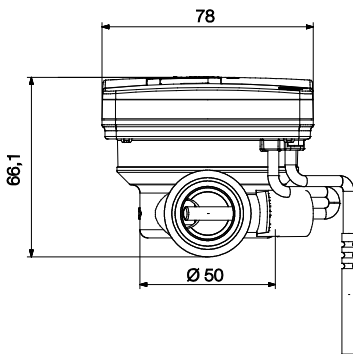
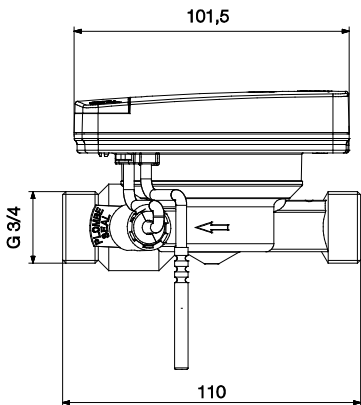
## Dimensions - Screw-type meter - compact

Mouning length 130 mm



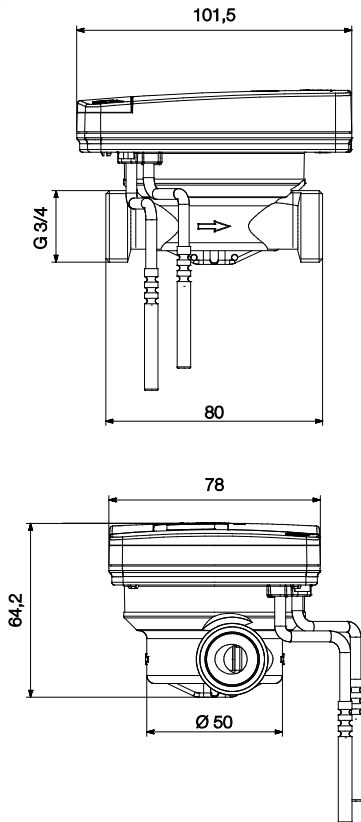
## Dimensions - Screw-type meter - compact

Mouning length 110 mm



## Dimensions - Screw-type meter - compact

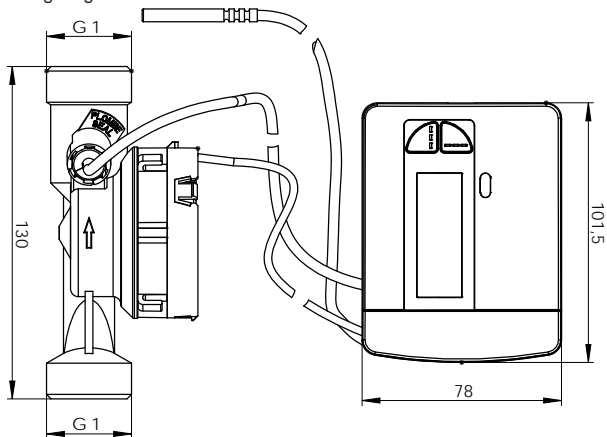
Mouning length 80 mm



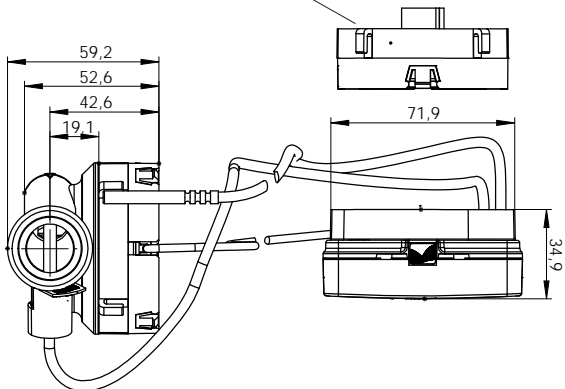


## Dimensions - Screw-type meter - removeable

Mouning length 130 mm

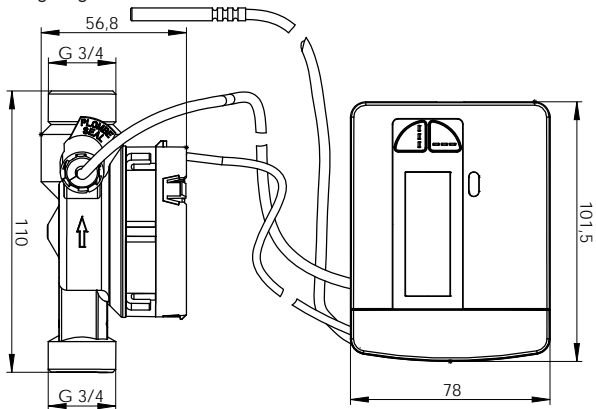


Optional wall bracket

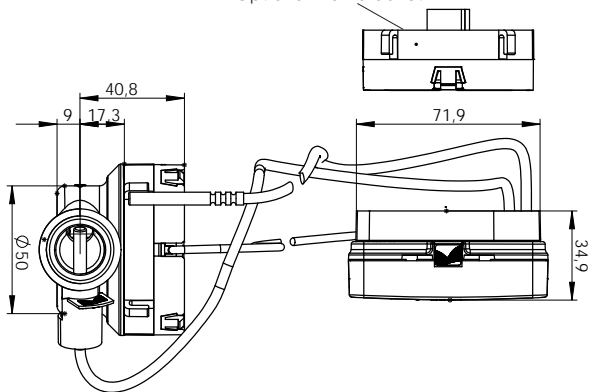


## Dimensions - Screw-type meter - removeable

Mouning length 110 mm

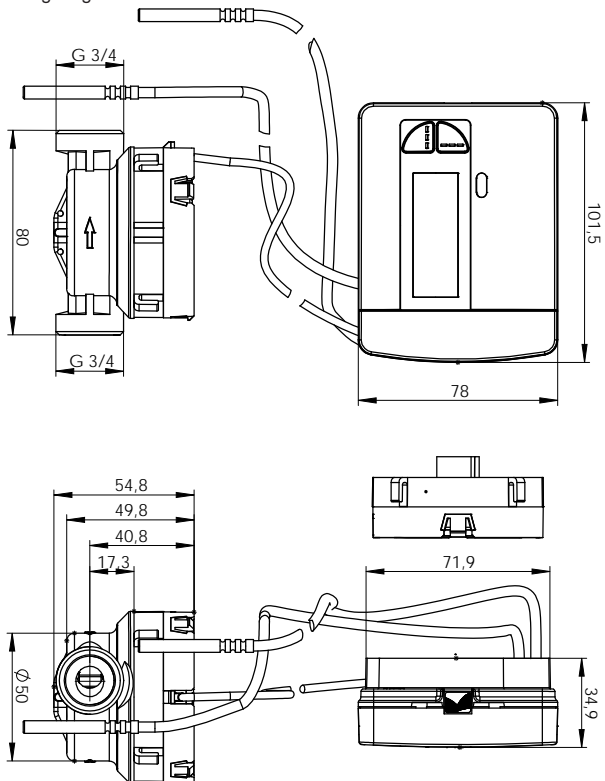


Optional wall bracket



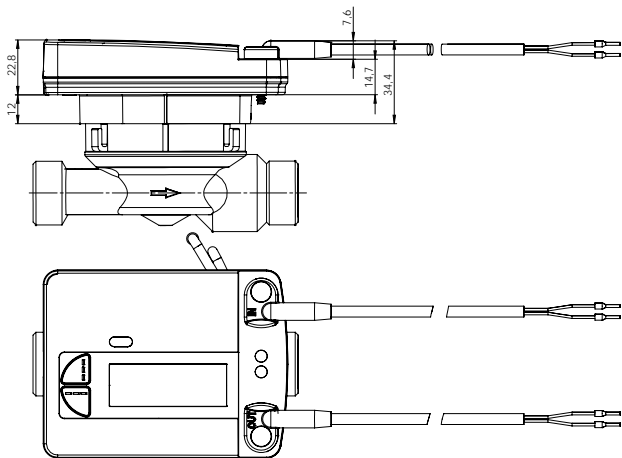
## Dimensions - Screw-type meter - removeable

Mouning length 80 mm



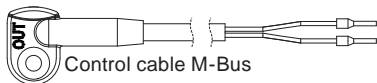
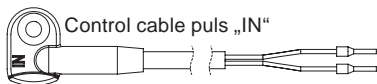
## Control cable connected

---



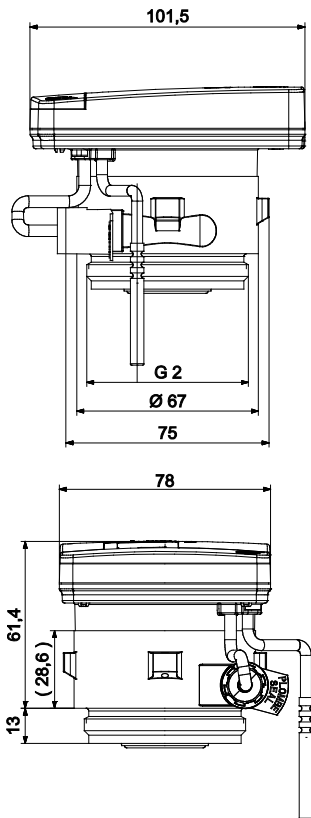
## Control cable COM 4-pole

---



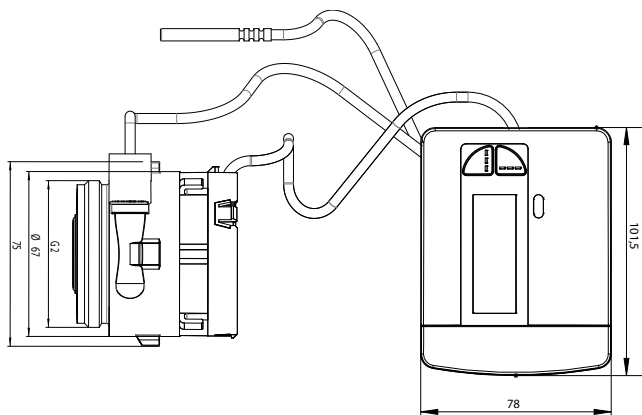
## Dimensions - Capsule meter - compact

2" encapsulated meter

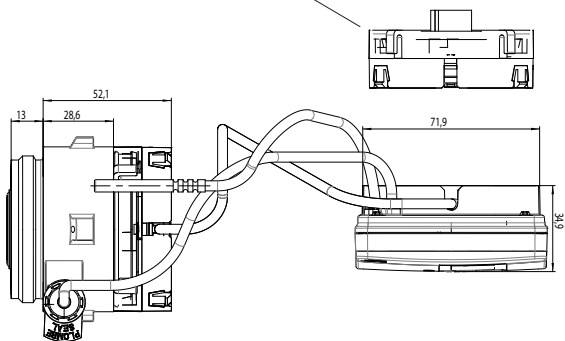


## Dimensions - Capsule meter - removable

2" encapsulated meter

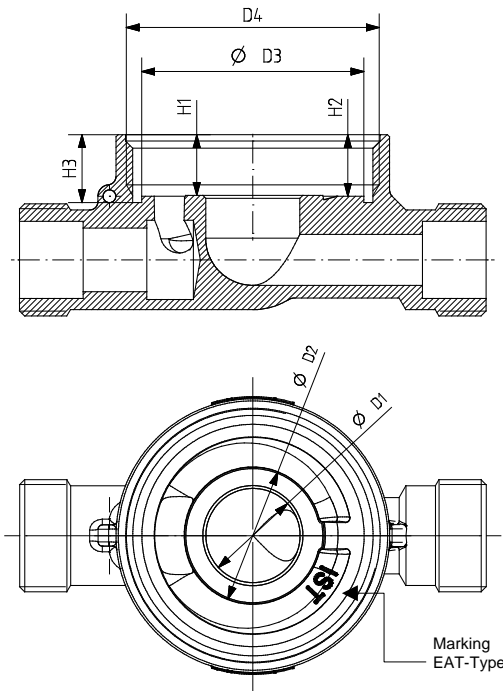


Optional wall bracket



## Dimensions - Capsule meter

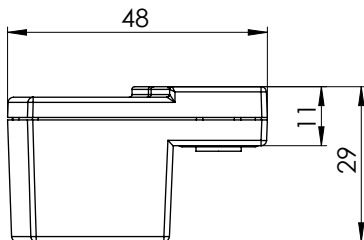
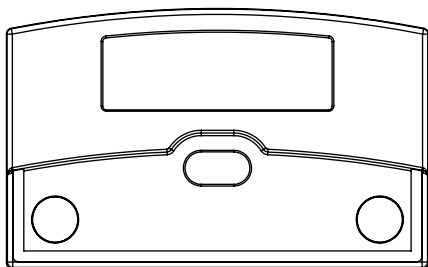
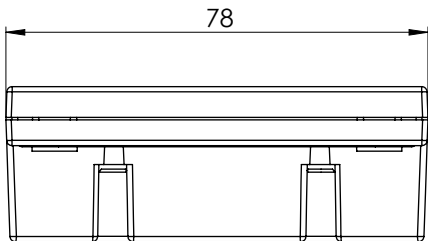
Single-pipe connection piece (EAT)



$\varnothing D1$ (mm)	$\varnothing D2$ (mm)	$\varnothing D3$ (mm)	D4	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)
$22,2 \pm 0,2$	$32,2 \pm 0,2$	$52,4 \pm 0,2$	G 2-B	$14,3 \pm 0,2$	$14,5 \pm 0,2$	$16 \pm 0,2$

## Dimensions - RF add-on module WFZ662

---







# EU Declaration of conformity

## Déclaration UE de conformité

### EU-Konformitätserklärung

Device Type	HMC5 xxn1 xxxx xxxxx HMR5 xxn1 xxxx xxxxx	x=alphanumeric, n= numeric characters with no impact on the declaration of conformity
Type d'appareil	HMR5 xxn5 xxxx xxxxx HMR5 xxnC xxxx xxxxx	x=caractères alphanumériques, n=numériques sans incidence sur la déclaration de conformité
Gerätetyp	HMR5 xxnD xxxx xxxxx	x=alphanumerische, n=numerische 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 Heat meter  
Q heat 5.5 Compteur de calories  
Q heat 5 AMS Wärmecähler

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 fut contrôlé selon la/les norme(s) EN-harmonisées  
Die Konformität wurde überprüft anhand der harmonisierten EN-Norm(en)

MID	EN 1434-4:2007-02	Heat meters
MID	OIML R75:2002/2006	Heat meters
MID(EMC)	EN 1434-4:2007-02	Heat meters, chap.6 Immission
EMC	EN61000-6-2:2005-08 +[AC:2005-09]	Electromagnetic compatibility, Immunity for industrial environments
EMC	EN61000-6-3:2007-01 +[A1:2011]+[AC:2012]	Electromagnetic compatibility; Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
RoHS	EN 50581:2012-09	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 **0102**  
Nr. der Stelle

MID MODUL B: DE-12-MI004-PTB009 (for Q heat 5)  
MID MODUL B: DE-17-MI004-PTB008 (for Q heat 5 AMS)  
MID MODUL B: DE-18-MI004-PTB035 (for Q heat 5.5)  
MID MODUL D: DE-M-AQ-PTB008

Further applied standards/specifications

Autres normes/specifications appliquées  
Weitere angewandte Normen/Spezifikationen

EN 1434-4:2015-11	Heat meters
EN 1434-4:2007-02	Heat meters, Tab19, Tab20 Emission
EN 60950-1: 2006-04+ [A11:2009-03] + [ A1:2010-03] + [A12:2011-02]+[A2:2013-08]	Safety of information technology equipment

Unterzeichnet für und im Namen der QUNDIS GmbH

Erfurt, den 16.05.2019

Volker Eck  
Unterschrift  
2019.05.28 10:  
49:22 +01'00'

Volker Eck  
Geschäftsführung

Digital signiert von:  
Dipl.-Ing. Werner  
Näme, CN = Dennstedt,  
Allgemein OÜ = Günter  
Datum: 2019.05.28 09:58:40  
+02'00'

Werner Dennstedt  
Quality Manager

DoC No: CE.H001D8\_SIE  
CE2T5323xx

DoC date: 16.05.2019

---

**bg ОПРОСТЕНА ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ**

C настоящото SIEMENS Switzerland Ltd декларира, че този тип радиосъоръжение WFZ662 е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: <http://www.siemens.com/bt/download>

**cs ZJEDNODUŠENÉ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Tímto SIEMENS Switzerland Ltd prohlašuje, že typ rádiového zařízení WFZ662 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: <http://www.siemens.com/bt/download>

**de VEREINFACHTE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt SIEMENS Switzerland Ltd, dass der Funkanlagentyp WFZ662 der Richtlinie 2014/53/EU 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 την παρούσα ο/η SIEMENS Switzerland Ltd, δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός WFZ662 πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: <http://www.siemens.com/bt/download>

**en DECLARATION UE DE CONFORMITE SIMPLIFIEE**

Hereby, SIEMENS Switzerland Ltd declares that the radio equipment type WFZ662 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU 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, SIEMENS Switzerland Ltd declara que el tipo de equipo radioeléctrico WFZ662 es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: <http://www.siemens.com/bt/download>

**fi YKSINKERTAISTETTU EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS**

SIEMENS Switzerland Ltd vakuuttaa, että radiolaitetyyppi WFZ662 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: <http://www.siemens.com/bt/download>

**fr DECLARATION UE DE CONFORMITE SIMPLIFIEE**

Le soussigné, SIEMENS Switzerland Ltd, déclare que l'équipement radioélectrique du type WFZ662 est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: <http://www.siemens.com/bt/download>

**hr POJEDNOSTAVLJENA EU IZJAVA O SUKLADNOSTI**

SIEMENS Switzerland Ltd ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa WFZ662 u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: <http://www.siemens.com/bt/download>

**hu EGYSZERŰSÍTETT EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**

SIEMENS Switzerland Ltd igazolja, hogy a WFZ662 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: <http://www.siemens.com/bt/download>

---

**it DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA**

Il fabbricante, SIEMENS Switzerland Ltd, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio WFZ662 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <http://www.siemens.com/bt/download>

**lt SUPAPRASTINTA ES ATITIKTIES DEKLARACIJA**

Aš, SIEMENS Switzerland Ltd, patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas WFZ662 atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: <http://www.siemens.com/bt/download>

**nl VEREENVOUDIGDE EU-CONFORMITEITSVERKLARING**

Hierbij verklaar ik, SIEMENS Switzerland Ltd, dat het type radioapparatuur WFZ662 conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internet-adres: <http://www.siemens.com/bt/download>

**no FORENKLET CE-DEKLARASJON**

Hermed erklærer SIEMENS Switzerland Ltd at radioanlegget av typen WFZ662 tilsvarer direktiv 2014/53/EU. EU-samsvarserklæringens hele tekst er tilgjengelig på følgende Internettadresse: <http://www.siemens.com/bt/download>

**pl UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE**

SIEMENS Switzerland Ltd niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego WFZ662 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <http://www.siemens.com/bt/download>

**ro DECLARAȚIA UE DE CONFORMITATE SIMPLIFICATĂ**

Prin prezenta, SIEMENS Switzerland Ltd declară că tipul de echipamente radio WFZ662 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: <http://www.siemens.com/bt/download>

**sk ZJEDNODUŠENÉ EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE**

SIEMENS Switzerland Ltd týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu WFZ662 je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: <http://www.siemens.com/bt/download>

**sl POENOSTAVLJENA IZJAVA EU O SKLADNOSTI**

SIEMENS Switzerland Ltd potrjuje, da je tip radijske opreme WFZ662 skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: <http://www.siemens.com/bt/download>

**tr BASİTELEŞTİRİLMİŞ AB-UYGUNLUK BEY**

Bu vesile ile SIEMENS Switzerland Ltd o Direktifi 2014/53/EU eşdeğeri radyo sistemi WFZ662. Ab uygunluk beyanı tam metni aşağıdaki internet adresinden edinilebilir: <http://www.siemens.com/bt/download>

**Siemens Switzerland Ltd**  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
Tel. +41 58 724 2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Switzerland Ltd, 2019  
Subject to change