

# CF 51

Вычислитель счетчика тепла и холода.



CF51 - это высоконадежный, простой в управлении вычислитель с возможностью автономного или внешнего питания.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- » Модульная конструкция
- » Plug&Play коммуникационные платы
- » Простота эксплуатации
- » Простота считывания показаний
- » Работа в составе различного типа систем интеллектуального учета Modular Design

Номер сертификата:  
DE-06-MI004-PTB006

## Уровень 1

### Расчетные данные

- Энергия, учтенная при теплоснабжении
- Энергия, учтенная при кондиционир\*
- Объем теплоносит./хладогена
- Тест дисплея
- Индексы внешних счетчиков воды 1+2\*

\*Опция

## Применение

Системы теплоснабжения, охлаждения или комбинированные системы

## Соответствие стандартам

- » MID 2004/22/EC (модуль B+D)
- » EN 1434 (Класс по усл. экспл. С)
- » PTB

## Преимущества

- » Простота применения
- » Удобство считывания показаний
- » Обновление при помощи опциональной платы

## Уровень 2

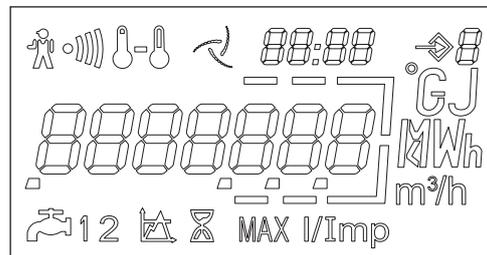
### Сервисные данные

- Расход
- Тепловая мощность
- Температура в прямом потоке
- Температура в обратном потоке
- Разница температур
- Время наработки
- Пик тепловой мощности (дата + время)\*
- Пик расхода (дата + время)\*
- Пик температуры подачи (дата + время)\*
- Время работы в режиме тревоги
- Тревога по температуре
- Тревога по расходу
- Тревога превышения расхода
- Тревога по разряду батареи
- Текущие время+дата\*
- Старший адрес M-Bus
- Младший адрес M-Bus
- Скорость обмена данными по M-Bus
- Вес импульса счетчиков воды 1,2\*

\*Опция

## Многофункциональный дисплей

Многофункциональный дисплей (ЖКИ) вычислителя позволяет быстро и просто считать наиболее важные расчетные данные, информацию о наличии/отсутствии аварийных ситуаций, а также другие параметры, определяющие режим потребления.



## Уровень 3

### Архивные данные

- Энергия (тепло) на конец 1...24 мес.
- Энергия (холод) на конец 1...24 мес.\*
- Объем на конец 1...24 мес.
- Индексы сч. воды 1,2 на конец 1...24 мес.\*
- Версия прошивки

\*Опция

### Характеристики вычислителя CF51

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Соответствие стандартам     | PTB, DRIRE, OIML, EN 1434   |
| Диапазон температуры        | 0 ... 180 °С  |
| Разница температуры         | 3 ... 160 К   |
| Преобразователи температуры | Pt100 или Pt500, 2-х проводное подключение                                  |
| Дисплей                     | ЖКИ - 7 разрядов  |
| Тип памяти                  | EEPROM  |
| Энергопитание               | Литиевая батарея (6 или 12 лет); 230 В внешнее питание или питание по M-Bus |
| Степень защиты              | IP64  |
| Класс по услов. эксплуат.   | Класс С, в соответ. с EN 1434   |
| Температура внеш. среды     | 5 ... 55 °С   |
| Оптический интерфейс        | EN 60870-5/ Протокол M-Bus  |

### Характеристики опциональных плат

#### M-Bus

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Соответствие стандарту      | EN 1434-3  |
| Скорость обмена данными     | от 300 до 2400 бод   |
| Данные в стандартном режиме | Энергия, объем, расход, температуры (прямой, обратный потоки, разница), время работы с ошибкой, время наработки, дата и время, объем, учтенный счетчиком воды №1 и 2, версия прошивки. |

#### CF51 Вес импульсов

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Л/Имп или Имп/Л              | 1/2.5/10/25/100/250/1000 Л/Имп или 2.5/4.5/7.5/10/25 Имп/Л  |
| Определение наличия импульса | Контакт закрыт $R \leq 500 \Omega$<br>Контакт открыт $R \geq 100 \text{ к} \Omega$<br>Максимальная частота $\leq 10 \text{ Гц}$ |

#### Импульсные выходы энергия/объем

|              |  |
|--------------|--|
| Вес импульса | Энергии от 1кВч до 1 МВч<br>Объема от 10 л до 1 м³ |
|--------------|--|

#### LON

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Трансивер         | TP/FT-10 |
| Скорость передачи | 78 Кв/с  |

#### Радиоканал

|               |  |
|---------------|--|
| Совместимость | Мобильная система AnyQuest<br>Стационарная система EverBlu |
| Частота       | 433 МГц  |
| Протокол      | Открытый протокол Radian                                   |

#### GPRS модем с интегрированным M-Bus мастером (опция)

|                       |   |
|-----------------------|---|
| GPRS спецификация     | Четырехполосный GSM 850/900/1800/1900 МГц |
| Передача данных через | SMS, E-Mail, FTP клиент, HTTP клиент      |
| M-Bus мастер (опция)  | EN 13757-2/-3, 300/2400 бод               |

#### RS232

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Соответствие стандартам | M-Bus протокол в соотв. с EN1434-3                    |
| Скорость обмена данными | См. спецификацию для M-Bus                            |
| Питание                 | 4В-12В постоянного тока (DTR сигнал или источник PoT) |

#### Питание по M-Bus (плата 6)

|                  |   |
|------------------|---|
| Потребляемый ток | 3мА (M-Bus мастер/ постоянная нагрузка) |
|------------------|---|

### КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПЛАТЫ

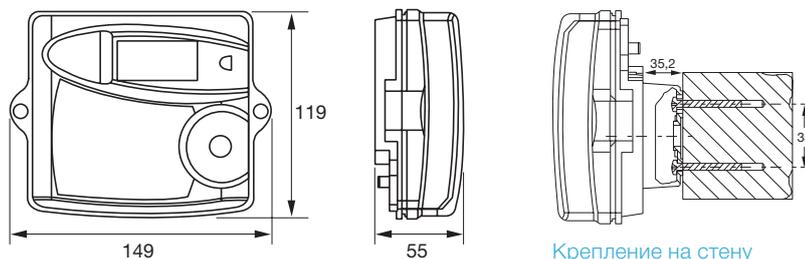
CF51 в любой момент может быть дооснащен коммуникационной платой, которая автоматически распознается и активируется вычислителем.

Доступны следующие платы :

- » Плата 1: **M-Bus+ Имп. вых Эн/Об**
- » Плата 2: **M-Bus+ 2 имп. входа для счетчиков воды**
- » Плата 3: **GPRS модем + Имп. вых Эн/Об + M-Bus мастер**
- » Плата 4: **LON + 2 имп. входа для счетчиков воды**
- » Плата 5: **Радио + 2 имп. входа для счетчиков воды**
- » Плата 6: **M-Bus + 2 имп. входа для счетчиков воды + питание по M-Bus**
- » Плата 7: **Два выхода M-Bus**
- » Плата 8: **RS232 + 2 имп. входа для счетчиков воды**



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Крепление на стену



Itron – ведущий мировой производитель приборов и систем учета воды, газа, тепловой и электрической энергии. Нашими партнерами являются более 8000 водо-, энерго- и газоснабжающих компаний по всему миру. Компания Itron предлагает оборудование от счетчиков для учета различных типов энергоресурсов до автоматизированных систем удаленного сбора данных, а также программное обеспечение всех уровней для сбора, обработки и анализа полученной информации. Это позволяет предоставить нашим партнерам наиболее эффективные технические решения для учета, контроля потребления, оптимизации распределения всех видов энергоресурсов, а также обеспечить высокий уровень технической поддержки и обслуживания наших продуктов.

#### Itron France

52 rue Camille Desmoulins  
92130 Issy-Les-Moulineaux  
France  
Тел.: +33 (0)1 46 62 23 00  
Факс: +33 (0)1 46 62 24 77  
www.itron.com

#### Itron Russia - Moscow Office

ООО «АйТрон» Россия  
109147, г. Москва, Россия  
ул. Воронцовская, д.17  
Тел./факс: +7 (495) 935 76 26/40  
Андрей Поляков  
Andrei.Poliakov@itron.com

#### Itron Kazakhstan - Astana Office

«АйТрон» Казахстан  
01000, г. Астана, Казахстан  
ул. Циолковского 1, офис 6  
Тел.: +7 701 218 23 61  
Роллан Тлеубергенов  
Rollan.Tleubergenov@itron.com

#### Itron Ukraine - Kiev Office

ДП «АйТрон Украина»  
03680, г. Киев, Украина  
ул. Выборгская, 103  
Тел./факс: +380 (044) 490 77 10/12  
Александр Жоголко  
Alexander.Zhogolko@itron.com