



# CF-UltraMaXX V

Ультразвуковые компактные счетчики тепловой энергии qp0,6, qp1,5 и 2,5

Новейший ультразвуковой компактный счетчик тепловой энергии CF-UltraMaXX V - это результат последовательной эволюции ультразвуковых счетчиков модельного ряда CF, имеющего успех на рынках различных стран Европы и СНГ. CF-UltraMaXX V может использоваться для коммерческого учета в системах отопления или кондиционирования.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- » Расширенный динамический диапазон обеспечивает эффективный учет в бытовом сегменте
- » Различные опции для внедрения в системы сбора данных
- » Версия с двумя индексами для использования в комбинированных системах
- » Дополнительные функции для анализа данных по месту установки

Выносной вычислитель

Сертификат соответствия типа CE  
DE-10-MI004-PTB001

## Передача данных

CF-UltraMaXX может быть заказан с различными коммуникационными опциями для того, чтобы наилучшим

образом удовлетворить потребность клиента в интеллектуальном учете. Кроме проводных систем, использующих передачу импульсного сигнала и M-Bus протокол, возможно применение в беспроводных системах AnyQuest и EverBlu от Itron.

## Расширенные функции памяти

CF-UltraMaXX может быть заказан с расширенными функциями памяти, такими как тарификация и дополнительный архив. Соответствующее программное обеспечение позволяет пользователю получить детальную информацию о режиме работе системы отопления или охлаждения за длительный период времени.

## Применение в комбинированных системах

По заказу доступна версия UltraMaXX для работы в комбинированных

системах теплоснабжения / кондиционирования. Эта версия имеет два независимых индекса для энергий теплоснабжения и кондиционирования. Учет энергии в тот или иной индекс зависит от конкретных температурных условий в системе.

## Установка в любом положении

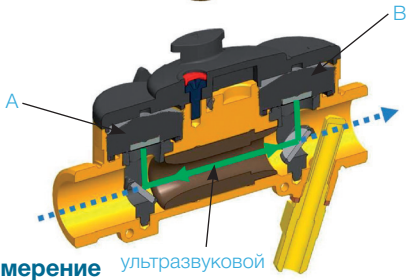
Расходомер счетчика сертифицирован для установки в вертикальном или горизонтальном положении даже электронной частью вниз, что, в сочетании с выносным вычислителем, позволяет обеспечить наиболее удобное положение для считывания данных.



Гибкость системы крепления вычислителя позволяет обеспечить наиболее удобное положение для считывания данных



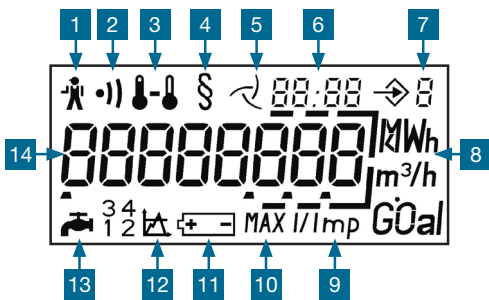
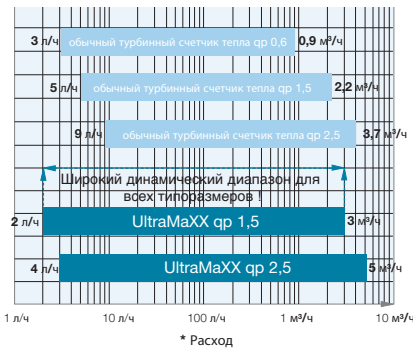
**измерение времени**



**измерение расхода**

ультразвуковой сигнал

A – B: ультразвуковые преобразователи



- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>1</b> Аварийная ситуация          | <b>8</b> Единица измерения                 |
| - Ошибка в работе                    | - Ед. изм. для выводимого парам.           |
| <b>2</b> Загрязнение УЗ датчиков     | <b>9</b> Вес импульса                      |
| - низкий уровень сигнала             | - для внеш. СЧВ                            |
| <b>3</b> Температура                 | <b>10</b> Пиковое значение                 |
| - постоянн.: Ts, Tg или dT           | - мощность, расход, Ts                     |
| - мигает: авария по Т                | <b>11</b> Разряд батареи                   |
| <b>4</b> Метрологический параметр    | - ожидается окончание срока службы батареи |
| - индекс, расчет, значения           | <b>12</b> Тарифный индекс                  |
| <b>5</b> Индикатор потока            | <b>13</b> Внешний СЧВ                      |
| - постоянн.: налич. расхода          | - номер внешнего СЧВ                       |
| - мигает: отсутств. расхода          | <b>14</b> Значение параметра               |
| <b>6</b> Дата и время                | - размер 6,5 мм x 3,3 мм                   |
| - дата архив. знач., пика или тарифа |  |
| <b>7</b> Уровень дисплея             |  |

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В НАИМЕНЬШИХ РАЗМЕРАХ

Ультразвуковая технология использует принцип измерения времени движения УЗ сигнала между преобразователями А и В, которые работают одновременно как приемник и передатчик для УЗ сигнала.

Время прохождения сигнала от входа к выходу (А-В) меньше, чем в противоположном направлении (В-А). Чем выше расход, тем больше разница во времени прохождения сигнала в прямом и обратном направлении.

## ДИНАМИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН

Благодаря широкому диапазону измерений, CF UltraMaXX V q<sub>n</sub>1,5 может использоваться для любых условий эксплуатации при бытовом учете, перекрывая диапазон счетчиков с двумя номинальными расходами q<sub>n</sub>0,6 и q<sub>n</sub>1,5. Счетчики с номинальным расходом q<sub>n</sub>1,5 и q<sub>n</sub>2,5 сертифицированы с динамическим диапазоном (q<sub>1</sub>/q<sub>5</sub>)= 1/250.

## МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Меню дисплея разделено на три уровня пользователя, чтобы упростить доступ к расчетным данным, которые считываются регулярно, при этом позволяя считывать большое количество сервисных данных.

1 - Расчетный уровень: содержит индексы энергии, объема, внешних счетчиков воды\*, тарифные индексы\*.

2 - Архивный уровень: содержит месячные индексы энергии и объема за последние 18 месяцев.

3 - Сервисный уровень: содержит значения текущего расхода, мощности, температур, пиковые значения\*, коды тревоги и много другой сервисной информации.

\* опция

## КОММУНИКАЦИОННЫЕ ОПЦИИ

CF-UltraMaXX V может поставляться со встроенными коммуникационными опциями, что позволяет быстро установить и подключить счетчик к системе сбора данных без дополнительных усилий. Следующие опции доступны в различных комбинациях (см. соответствующие таблицы на стр. 4)

<b>M-Bus</b>	
Описание	Дуплексный последовательный интерфейс для применения в сетях M-Bus
Протокол	EN 13575-3, 300/2400 бод
Данные	Энергия, Объем, Расход, Мощность, Температуры, время наработки, статус, месячные индексы + фреймы дополнительных данных.
<b>M-Bus PS</b>	
Описание	Дуплексный последовательный интерфейс для применения в сетях M-Bus. Питание счетчика по M-Bus (нагрузка до двух устройств) + резервная батарея на 1 год.
Протокол и данные	См. M-Bus
<b>Импульсные выходы Энергии/Объема</b>	
Описание	Импульсные выходы для передачи значений Энергии и Объема теплоносителя
Вес импульса	Дисплей в кВт/МВч: 1 кВтч / 10 л Дисплей в ГДж: 10 МДж / 10 л
Характеристики	Пассивный выход, открытый коллектор; макс. 30 В / 20 мА; ширина импульса 120мс.
<b>Импульсные входы для дополнительных (внешних) счетчиков воды</b>	
Описание	Доп. имп. входы для счетчиков воды со стандартным импульсным выходом. Визуализация текущего и месячных индексов счетчиков, удаленное считывание данных через оптический или M-Bus интерфейс.
Вес импульса	1л, 2,5л, 10л, 25л, 100л, 250л (установка пользователем), 0,25 Гц макс. частота импульсов
Характеристики	Активные входы, 3 В напряж. наличия имп., R налич/отсутств. имп. ≤ 500Ω / ≥ 1MΩ
<b>Радио интерфейс</b>	
Описание	Дуплексный последовательный интерфейс для применения в мобильных или автоматизированных радио системах сбора данных
Протокол	Открытый протокол Radian, 433 МГц
Данные	Энергия, объем, расход, температуры, статус счетчика. В прозрачном режиме доступ ко всем M-Bus фреймам.
Системы	Мобильная система AnyQuest от Itron; автоматизированная система EverBlu от Itron.

## Функции памяти

### Дополнительные функции памяти

Описание	Расширенная память с функциями тарификации, доп. архивом и хранением информации о пиковых нагрузках
Пиковые значения	Макс. значения расхода, мощности, темп. подачи; период интеграции задается от 1 до 1440 минут; история макс. значений за последние 18 мес.
Тарифная функция	Тарифные индексы для энергии и объема, границы тарифных зон задаются пользователем для параметров P,Q, Ts, Tr или по временным окнам. Возможно установить две тарифные границы
Дополнительные архивы	<p>4 программируемых пользователем независимых архива, работающих параллельно</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Годовой архив (16 лет, расчет. день и месяц - программируется, расчет время - 00:00)</li> <li>&gt; Месячный архив (48 месяцев, расчетный - последний день месяца)</li> <li>&gt; Суточный архив (460 дней, расчетное время - 00:00)</li> <li>&gt; Интервальный архив (1500 записей, интервал задается от 1 мин. до 7 дней)</li> </ul> <p>6 параметров могут быть заданы для каждого из архивов из след. списка: мощность, расход, темп. подачи, темп. обратки, энергия, объем, инд. внеш. СчВ 1...4 (если данная опция использ.), тарифные индексы, пиковые значения.</p>

## Технические характеристики

### Вычислитель

Диапазон температур	°C	0-90 / 0 – 150*
Разница температур	K	3-90 / 3 – 150*
Разрешение 8-разрядного дисплея	kВтч	99.999,999
	MВтч	99.999,999
	ГДж	99.999,999
	ГДж	999.999,99
	м³	999999,99
Питание		Литиевая батарея 10+1 год (стандарт) Литиевая батарея 6+1 год (опция) по M-Bus (опция)
Класс по услов. эксплуатации		EN1434 - C / 2004/22/EC - класс E1, M1 EN1434 - C / 2004/22/EC - класс E1, M1
Степень защиты	IP	54
Темп. внеш. среды	°C	5...55°C (рабочая) / -10...60°C (транспортировки)
Оптический интерфейс		ZVEI / EN 60870-5 / M-BUS протокол
Преобр. температуры	Тип	Pt500
Вынос вычислителя	л [м]	0,5м

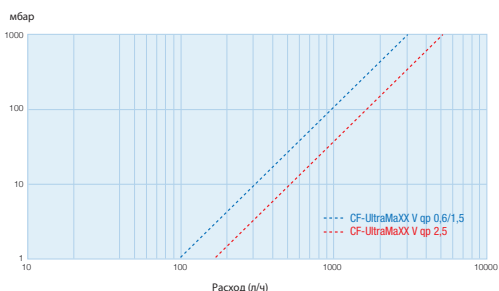
Расходомер		qr0,6	qr1,5	qr2,5
Макс. расход перегрузки	qss [м³/ч]	1,32	3,3	5,5
Максимальный расход	qs [м³/ч]	1,2	3	5
Номинальный расход	qr [м³/ч]	0,6	1,5	2,5
Минимальный расход	qi [л/ч]	6	6	10
Расход отсечения	qc [л/ч]	2	2	4
Класс точности		EN1434 – кл. 2	EN1434 – кл. 2	EN1434 – кл. 2
Динам. диапазон qr/qi		100	250	250
Номинальное давление	PN [бар]	16	16	16
Потеря давления при qr	бар	0,04	0,21	0,22
Диапазон темпер. постоянный/кратковрем.	°C	1...120 / 130	1...120 / 130	1...120 / 130
Степень защиты	IP	67	67	67
Доступные типоразмеры	3/4"-110	X	X	-
	1"-130	X	X	X

### Преобразователи температуры

Тип		PT500
Установка в гильзу (стандарт)	Тип	PS 50мм / Ø6мм / спиральный кабель
Диапазон температур	°C	0...90
Длина кабеля	м	1,2
Установка в гильзу (опция)	Тип	PS 50мм / Ø6мм / силиконовый кабель
Диапазон температур	°C	0...150
Длина кабеля	м	1,75 / 5 / 10
Прямого погружения (опция)	Тип	DS 27,5мм / EN1434 / силиконовый кабель
Диапазон температур	°C	0...150
Длина кабеля	м	1,75 / 5 / 10

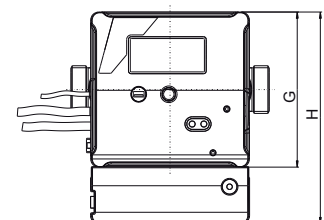
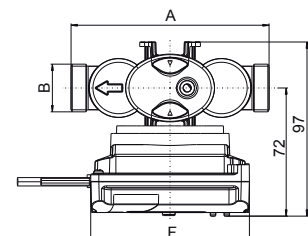
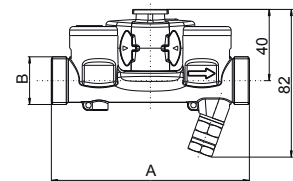
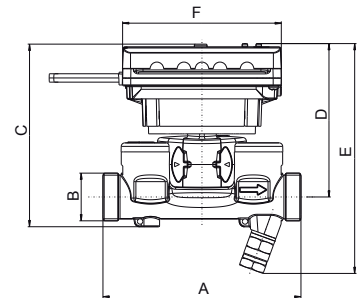
\*маркировка на вычислителе зависит от типа подключенных датчиков

## ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ



## Габаритные размеры

	3/4" - 110мм	1" - 130мм
A	110	130
B	G3/4 A	G1 A
C	102	102
D	86	86
E	128	128
F	88	88
G	86	86
H	126 (опция)	126 (опция)



## КОДЫ ЗАКАЗА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВЕРСИЙ СЧЕТЧИКА

Ниже приведены коды заказа для CF-UltraMaXX V следующей спецификации: установка на обратный трубопровод, вывод значений в кВтч, литиевая батарея 10+1 год (кроме версии M Bus PS + 2 СЧВ, которая запитывается по M-Bus), маркировка и инструкция на английском языке.



Версия продукта с преобр. темп. 1,2 м (PS6) для установки в гильзу	Память	Размер числителя	Код заказа***	
		S	qr1,5 - 3/4" - 110мм	qr2,5 - 1" - 130мм
UltraMaXX V	Стандартная	S	5614 23 0600 37	5618 23 0600 37
UltraMaXX V Advanced	Расширенная	S	5614 23 0900 37	5618 23 0900 37
UltraMaXX V M-Bus	Стандартная	S*	5614 23 1600 37	5618 23 1600 37
UltraMaXX V M-Bus Advanced	Расширенная	S*	5614 23 1900 37	5618 23 1900 37
UltraMaXX V M-Bus + 4WM	Расширенная	L**	5614 23 2900 37	5618 23 2900 37
UltraMaXX V M-Bus PS + 2WM	Расширенная	L**	5614 23 5300 37	5618 23 5300 37
UltraMaXX V Repetition E & V	Расширенная	S*	5614 23 4900 37	5618 23 4900 37
UltraMaXX V RF Radio	Расширенная	L	5614 23 6900 37	5618 23 6900 37



Версия продукта с преобр. темп. 1,75 м (DS EN1434) прямого погружения	Память	Размер числителя	Код заказа***	
		S	qr1,5 - 3/4" - 110мм	qr2,5 - 1" - 130мм
UltraMaXX V	Стандартная	S	5614 73 0604 37	5618 73 0604 37
UltraMaXX V Advanced	Расширенная	S	5614 73 0904 37	5618 73 0904 37
UltraMaXX V M-Bus	Стандартная	S*	5614 73 1604 37	5618 73 1604 37
UltraMaXX V M-Bus Advanced	Расширенная	S*	5614 73 1904 37	5618 73 1904 37
UltraMaXX V M-Bus + 4WM	Расширенная	L**	5614 73 2904 37	5618 73 2904 37
UltraMaXX V M-Bus PS + 2WM	Расширенная	L**	5614 73 5304 37	5618 73 5304 37
UltraMaXX V Repetition E & V	Расширенная	S*	5614 73 4904 37	5618 73 4904 37
UltraMaXX V RF Radio	Расширенная	L	5614 73 6904 37	5618 73 6904 37

\* поставляется с кабелем 1м для подключения к проводной системе (M-Bus: 2-х провод.; имп. Эн/Об: 4-х провод)

\*\* поставляется с клеммной колодкой для подключения к системе сбора данных

\*\*\* коды стандартных продуктов, другие версии вод заказ (qr0,6; Tmaxc 150, МВч/ГДж, батарея 6+1 лет, комбинир система)



**Стандартный вычислитель (S)**  
кабельный выход в случае проводных опций



**Удлинненный вычислитель (L)**  
Закрываема клеммная колодка в случае проводных опций

## КОДЫ ЗАКАЗА ДЛЯ КОМПЛЕКТОВ МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ (КМЧ)

Комплекты монтажных частей для счетчиков Ду15 и Ду20 включают: временную вставку трубы, присоединительные комплекты, шаровые краны для перекрытия трубы при замене счетчика, тройник для преобразователя температуры при установке в гильзу\* либо шаровый кран при установке прямо в поток\*.

Позиция	Описание	Код заказа*
EBS DN15-G-KH	КМЧ 3/4"-110 мм для уст. в гильзу, с кранами и тройником	2433000006
EBS DN20-G-KH	КМЧ 1"-130 мм для уст. в гильзу, с кранами и тройником	2423000006
EBS DN15-D-KH	КМЧ 3/4"-110 мм для уст. в поток., с кранами на подачу и обратку.	2433000106
EBS DN20-D-KH	КМЧ 1"-130 мм для уст. в поток., с кранами на подачу и обратку.	2431000106

\* один преобразователь установлен напрямую в корпус расходомера, второй преобразователь устанавливается в тройник (установка в гильзу) или специальный шаровый кран с отверстием для датчика (установка в поток).



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