



CF ECHO II

Ультразвуковой компактный счетчик тепла и холода Qp 0.6-15 м³/ч.

CF Echo II - компактный ультразвуковой счетчик тепла/холода, разработанный компанией Itron inc, который имеет высокую точность измерений и стабильность метрологических характеристик в широком диапазоне измерений (превышает требования к классу C). Счетчик выпускается с номинальными расходами (qp) от 0,6 до 15 м³/ч (от Ду15 до Ду50).

Широкий выбор различных вариантов исполнения расходомера, обеспечивает простоту подбора и установки счетчика.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- » Высокая точность измерений при высоких и малых расходах
- » Стабильность метрологических характеристик
- » Расширенная функциональность
- » Простота установки и эксплуатации
- » Простота считывания показаний
- » Широкий набор коммуникационных опций и простота интеграции в различные системы интеллектуального учета

Применение

Системы теплоснабжения, охлаждения или комбинированные системы.

Преимущества

- » точность измерения мощных и слабых потоков,
- » простота считывания,
- » подготовлен для использования в системе

Соответствие стандартам

- » MID 2004/22/EC (модуль B+D)
- » Класс 2 по точности (EN 1434)
- » Класс по усл. экпл. C (EN 1434)
- » OIML R75
- » PTB (класс C)
- » PED (оборудование, которое работает под давлением)

Расширенная функциональность

Реализация в счетчике CF Echo II таких дополнительных функций, как архивация данных, тарификации и фиксация пиковых значений, позволяют выполнить комплексный анализ данных учета, определить режим потребления, а также эффективно решать задачи управления распределением в сетях.

Все имеющиеся данные могут быть считаны локально с многофункционального дисплея, и оптопорта, или удаленно по любому из доступных коммуникационных каналов.

Считывание и передача данных

Большой выбор коммуникационных плат позволяет в любое время интегрировать счетчик в различные системы сбора данных (радиоканал, M-Bus, GPRS и др).

Сертификат соответствия типа CE
DE-06-MI004-PTB002

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Уровень 1

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

*Опция



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 превышение расхода
 Тревога по разряду батареи
 Текущее время+дата*
 Старший адрес M-Bus
 Младший адрес M-Bus
 Скорость обмена данными по M-Bus
 Вес импульса счетчиков воды 1+2*

*Опция



Уровень 3

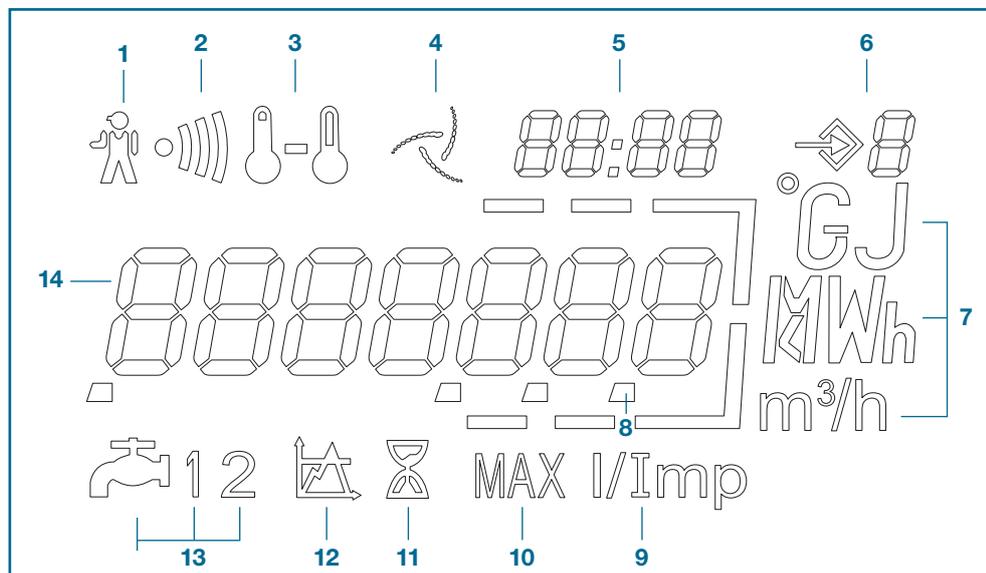
Архивные данные

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

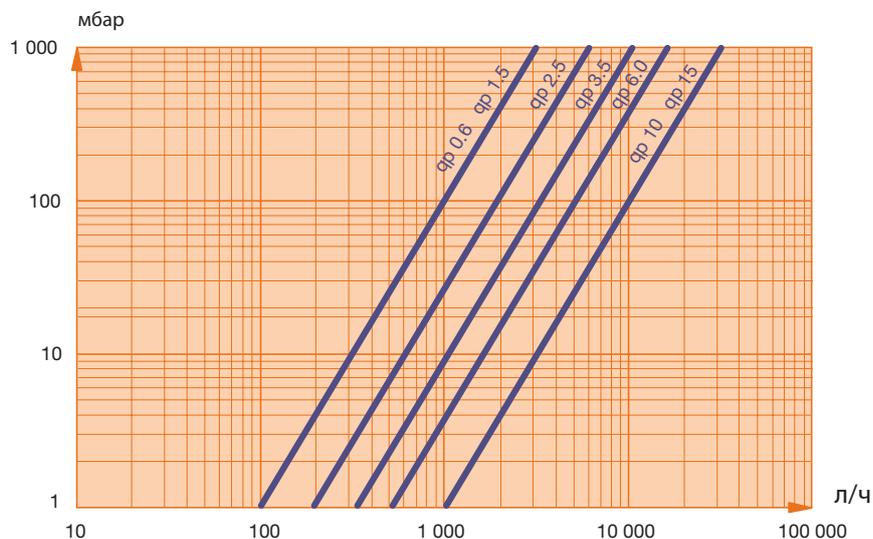
Многофункциональный дисплей (ЖКИ) вычислителя позволяет быстро и просто считать наиболее важные расчетные данные, информацию

о наличии/отсутствии аварийных ситуаций, а также другие параметры, определяющие режим потребления.



- | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1 Аварийная ситуация | 6 Индикатор уровня ЖКИ | 11 Время работы |
| 2 Предупреждение о загрязнении | 7 Единица измерения | 12 Лимиты |
| 3 Температура | 8 Десятичный индикатор | 13 Внешний счетчик воды |
| 4 Индикатор расхода | 9 Значение веса импульса | 14 Значение параметра |
| 5 Дата и время | 10 Пиковые значения | |

ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ



Технические характеристики

Ном. расход Qp м³/ч	Диаметр Ду мм	Макс. расход Qs м³/ч	Мин. расход Qi л/ч	Старт. расход Qt л/ч	Длина мм	Соединение	Номинал. давление бар	Рабочая макс. темп. °C	Кратковрем макс. темп. °C
0.6	15	1.2	6	1.2	110	G 3/4 В	16/25	130	150
	20	1.2	6	1.2	130	G 1 В	16/25	130	150
	20	1.2	6	1.2	190	G 1 В/фланцы	16/25	130	150
1.5	15	3	15	3	110	G 3/4 В	16/25	130	150
	20	3	15	3	130	G 1 В	16/25	130	150
	20	3	15	3	190	G 1 В/фланцы	16/25	130	150
2.5	20	5	25	5	130	G 1 В	16/25	130	150
	20	5	25	5	190	G 1 В/фланцы	16/25	130	150
	25	5	25	5	260	G 1 1/4 В	16/25	130	150
3.5	25	7	35	7	150	G 1 1/4 В	16/25	130	150
	25	7	35	7	260	G 1 1/4 В/ фланцы	16/25	130	150
	40	7	35	7	300	Фланцы	25	130	150
6	25	12	60	12	150	G 1 1/4 В	16/25	130	150
	25	12	60	12	260	G 1 1/4 В/ фланцы	16/25	130	150
	32	12	60	12	260	G 1 1/2 В	16/25	130	150
	40	12	60	12	300	Фланцы	25	130	150
	50	12	60	12	270	Фланцы	25	130	150
10	40	20	100	20	200	G2 В	16/25	130	150
	40	20	100	20	250	Фланцы	25	130	150
	40	20	100	20	300	G 2 В/фланцы	16/25	130	150
	50	20	100	20	270	Фланцы	25	130	150
15	50	30	150	30	250	Фланцы	25	130	150
	50	30	150	30	270	Фланцы	25	130	150

Характеристики вычислителя счетчика CF Echo II

Диапазон температуры	0 ... 180°C
Разница температуры	3 ... 160 К
Тип преобразователей температуры	Pt100 или Pt500, 2-х проводное подключение
Преобразователи температуры Qp от 0,6 до 2,5 м³/ч	Для прямого погружения или для установки в гильзе. Один преобразователь подключен к расходомеру
Длина кабеля до расходомера	От 0,4 до 10 м (стандартно 1,5 м или 3 м) EEPROM
Тип памяти	EEPROM
Дисплей	ЖКИ - 7 разрядов
Оптический интерфейс	EN 60870-5 / M-Bus протокол
Питание (на выбор)	Литиевая батарея (6 или 12 лет); 230 В внешнее питание или питание по M-Bus

Вес тестовых импульсов (Qp)	0.6	1.5	2.5	3.5	6	10	15
см³/импульс	5	10	20	25	50	100	100

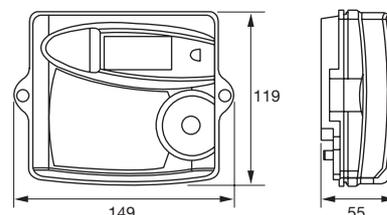
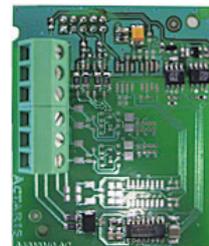


КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПЛАТЫ

CF Echo II в любой момент может быть дооснащен коммуникационной платой. Счетчик автоматически распознает тип платы и обеспечивает выполнение дополнительных функций.

К счетчику могут быть подключены следующие коммуникационные платы:

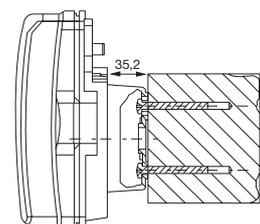
- » Плата 1: M-Bus+ Имп. вых Эн/Об
- » Плата 2: M-Bus+ 2 имп. входа для счетчиков воды
- » Плата 3: GPRS модем + Имп. вых Эн/Об + M-Bus мастер
- » Плата 4: LON + 2 имп. входа для счетчиков воды
- » Плата 5: Радио + 2 имп. входа для счетчиков воды
- » Плата 6: M-Bus + 2 имп. входа для счетчиков воды +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



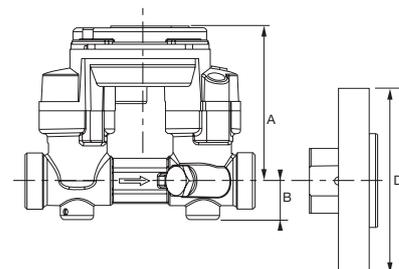
Вычислитель

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.
CF55 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 $R \leq 500 \Omega$ Контакт открыт $R \geq 100 \text{ k} \Omega$ Максимальная частота $\leq 10 \text{ Гц}$
Импульсные выходы энергия/объем	
Вес импульса	Энергии от 1кВтч до 1 МВтч Объема от 10 л до 1 м³
LON	
Трансивер	TP/FT-10
Скорость передачи	78 Кб/с
Радиоканал	
Совместимость	Мобильная система AnyQuest 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)



Крепление на стену



Расходомер

Варианты возможной монтажной длины счетчика приведены в таблице с техническими характеристиками.

Ду	15	20	25	32	40	50
A	72	72	77	77	85	85
B	18	18	23	24	35	-
ΔØ(фланцы)	-	100	110	-	140	160



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