



PolluCom® F

Компактный теплосчетчик

Компактный теплосчетчик PolluCom F предназначен для коммерческого учета потребленной тепловой энергии в системах отопления или кондиционирования. Высокая точность и широкий измерительный диапазон обеспечивают полный учет потребленной тепловой энергии, благодаря чему такой теплосчетчик может применяться на различных объектах: в квартирах, жилых домах, офисных или складских помещениях, магазинах и т. п.

Теплосчетчик оснащен легкочитаемым двухстрочным жидкокристаллическим ЖК дисплеем с дополнительными специальными символами.

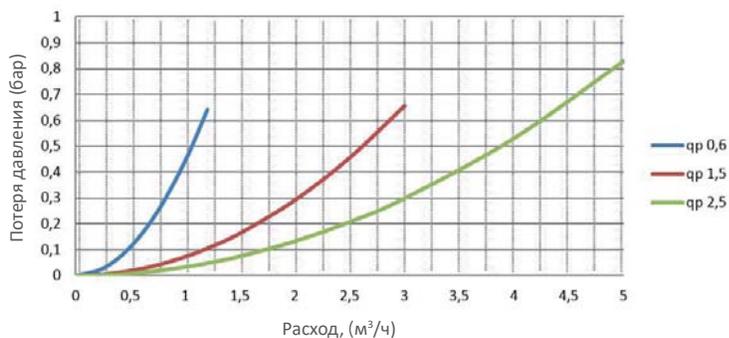
Теплосчетчик может быть дополнительно оснащен модулями, расширяющими его функциональность (по отдельному заказу)

ПРИМЕНЕНИЕ

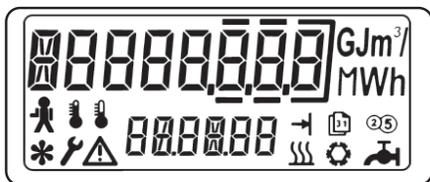
- Класс точности 2 в соответствии с EN 1434 в любом монтажном положении, кроме “вниз головой”
- Температурный диапазон преобразователя расхода от 5 до 90 °С, благодаря чему теплосчетчик может применяться в системах кондиционирования, называемых “6/12°С”
- Теплосчетчик может быть выполнен со съемным тепловычислителем и монтажным набором для его крепления на стене (модификации PolluCom F/S, PolluCom FX/S) с длиной соединительного кабеля между преобразователем расхода и тепловычислителем 0,3 м
- Стандартный оптический интерфейс
- Тарифная функция для разграничения значений расчетных величин в зависимости от показаний тепловой энергии
- Защита паролем уровня меню настроек
- Преобразователи температуры Pt500 длиной 45 мм и диаметром 5,2 мм, (возможна поставка преобразователей длиной 45 мм и диаметром 5,0 мм или отвечающие типу DS27,5 в соотв. с EN1434-2)

- модуль M-Bus (в соотв. с EN1434-3) с неограниченным количеством считываний и настраиваемыми телеграммами
- радиомодуль wireless M-Bus (в соотв. со стандартом OMS, издание 4.0.2)
- модуль M-Bus (в соотв. с EN1434-3) с двумя дополнительными входами для подключения до двух внешних счетчиков, оснащенных импульсным выходом;
- регистратор данных (“дата-логгер”) емкостью 120 месячных, 120 суточных и 1200 часовых записей, а также памятью на 500 событий и 500 ошибок
- модуль импульсного выхода (цена импульса 1 кВт/имп.)

Диаграмма потери давления



Тепловычислитель теплосчетчика PolluCom F оснащен легко читаемым двухстрочным жидкокристаллическим индикатором с дополнительными 13 символами.



Тест сегментов дисплея

Одновременная индикация сохраненной величины и соответствующей ей даты позволяет избежать ошибок при визуальном снятии показаний:



Пример: потребленная энергия
охлаждения за месяц

В нижней строке могут отображаться дополнительные слова-пояснения, упрощающие навигацию по меню и облегчающие съем показаний:



Пример: первичный M-Bus адрес

Меню теплосчетчика структурировано и разделено на 6 уровней:

L 1: Уровень пользователя

- Потребленное значение тепловой энергии
- Тест сегментов дисплея
- Мгновенные значения (мощность, расход, температуры)
- Номер заказчика

L 2: Уровень контрольного дня

Потребленные значения в один определенный (контрольный) день в году

L 3: Архивный уровень

Отображение данных на последний день за каждый из последних 16 месяцев

- Потребление
- Объем теплоносителя
- Максимальные значения мощности и расхода
- Количество часов работы с ошибкой (если есть)

L 4: Сервисный уровень

- Максимальные значения от начала работы
- Дата и время
- Следующий контрольный день
- Количество рабочих дней
- M-Bus адрес

L 5: Контрольный уровень

- Установка тарифных параметров
- Точка переключения режима работы "тепло/холод"
- Коэффициент коррекции (в случае использования антифризных жидкостей)

L 6: Уровень настроек

В данном уровне, вход в который защищен паролем, доступны к изменению следующие параметры:

- Адреса M-Bus и выбор типа телеграмм M-Bus (One, One plus, All, User)
- Номер заказчика
- Дата и время
- Следующий контрольный день
- Сброс максимальных значений
- Включение/Отключение wM-Bus (если доступно)

PolluCom® F

Компактный теплосчетчик

Дополнительные модули

Для дистанционной передачи показаний, расширения функциональных возможностей и соединения с автоматизированными системами сбора данных теплосчетчики PolluCom F могут комплектоваться различными дополнительными модулями*.

** Необходимые модули следует определять при заказе теплосчетчика. Установка модулей после выхода теплосчетчика из производства невозможна!*

M-Bus в соотв. с EN 1434-3

Модуль позволяет производить удаленный опрос теплосчетчика по паре проводов на расстоянии до нескольких километров. Возможно объединение теплосчетчиков в единую информационную сеть для централизованного сбора показаний. Обращение к теплосчетчику происходит через первичный или вторичный адрес, с автоматическим выбором скорости передачи 300 или 2400 бит/с. Вторичный адрес соответствует серийному номеру прибора. Высокая частота измерения температуры, вычисления мощности и расхода теплоносителя (каждые 4 с) делают PolluCom F отличным выбором в системах контроля и управления.

- ПО для опроса:

DOKOM CS (см. рекламный проспект "Dokom CS")

- Оборудование для опроса:

См. рекламный проспект "M-Bus"

Wireless M-Bus OMS

Радиомодуль беспроводной связи wireless M-Bus обеспечивает возможность дистанционного съема и передачи показаний в режимах T1 или C1 в соответствии со стандартом EN-13757 и спецификацией OMS.

Радиомодуль беспроводной связи wireless M-Bus теплосчетчика отвечает требованиям группы OMS в соответствии со спецификацией OMS, том 2, издание 4.0.2 для обеспечения наилучшей совместимости.

Режим C1 применяется для связи с нашим ПО DIAVASO для съема показаний методом обхода или объезда.

Существует три различных пакета данных для режимов T1 и C1:

- Длинный набор данных
- Короткий набор данных
- Очень короткий набор данных

Подробная информация о наборах данных находится в сопровождающей документации к теплосчетчику PolluCom F.

Встроенный в каждый теплосчетчик радиомодуль может быть активирован следующим образом:

- вручную при помощи длительного (более 5 с) нажатия на кнопку тепловычителя для первоначальной активации;
- вручную при установке даты;
- специальным ПО MiniCom 3, подключенным к оптическому интерфейсу;
- автоматически после прохождения через теплосчетчик не менее 100 л теплоносителя.

После успешной активации радиомодуля на дисплее теплосчетчика появится специальный символ 

M-Bus с двумя импульсными входами для подключения внешних счетчиков

Модуль позволяет подключить к теплосчетчику до двух внешних счетчиков, оснащенных импульсным выходом, например, счетчики холодной и горячей воды. Показания этих счетчиков могут быть считаны из PolluCom F через интерфейс M-Bus..

Špecifikácia kontaktných vstupov:

Длительность импульса:	> 125 ms
Частота следования импульсов:	< 3 Hz
Напряжение:	3 V

Импульсный выход

На выходе модуля формируются импульсы, кратные потребленной тепловой энергии:

Цена импульса:	1 кВтч
Длительность импульса:	125 мс
Дребезг контактов:	нет
Макс. напряжение:	28 V DC или AC
Макс. ток:	0.1 A

Регистратор данных (дата-логгер)

Модуль регистратора данных теплосчетчика имеет память объемом 120 месячных, 1200 часовых и 120 суточных записей, а также память на 500 событий и 500 ошибок.

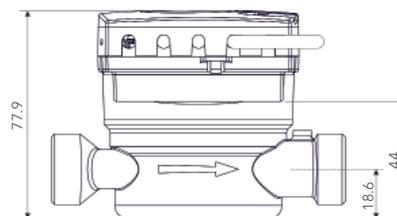
Следующие параметры сохраняются в памяти с определенным интервалом от 3 до 1440 мин (определяется пользователем):

- Потребленная энергия (включая тарифную и показания двух внешних счетчиков, если они подключены)
- Объем прошедшего теплоносителя
- Расход теплоносителя
- Тепловая мощность
- Температура в подающем трубопроводе
- Температура в обратном трубопроводе
- Часы работы с ошибкой

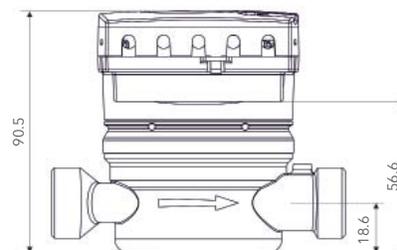
Технические характеристики

Номинальный диаметр DN	q _p 0.6	q _p 1.5	q _p 2.5
Номинальный расход q _p , м³/ч	0.6	1.5	2.5
Минимальный расход q _i , м³/ч (в зависимости от соотношения q _i /q _p)	0.006	0.015	0.025
Класс точности	2 или 3 в соотв. с EN 1434		
Соотношение q _i / q _p	1:25, 1:50 или 1:100		
Максимальный расход q _s , м³/ч (кратковременно)	1.2	3	5
Порог чувствительности, м³/ч (среднее значение)	0.0015	0.0025	0.003
Температурный измерительный диапазон	5 ... 105 °C (-20 ... 105 °C для незамерзающих жидкостей, не калиброванный)		
Диапазон разности температур	3 ... 100 K		
Диапазон температур расходомера	5 ... 90 °C		
Потеря давления при номинальном расходе q _p , кПа	0.5	1.2	1.7
Расход при потере давления 10 кПа, м³/ч	0.15	0.17	0.21
Номинальное давление, МПа	16		
Монтажная длина, мм	110	110	130
Номинальный диаметр трубопровода	R½"	R½"	R¾"
Присоединительная резьба счетчика	G¾B	G¾B	G1B
Масса, кг	ca. 0.8	ca. 0.8	ca. 0.86
Длина соединительного кабеля вычислителя (только для версии "split" PolluCom F/S, FX/S), м	PolluCom F/S C, FX/S C: ca. 0.3 m		
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °C	5 ... 55 °C		
Механический класс	M 2		
Класс электромагнитной защиты	E 1		
Степень защиты	IP 54		
Срок службы батареи PolluCom F, FX, F/S, FX/S, лет	8 лет (за счетчик без связи) *		
Температура хранения	-20 ... 65 °C		
Относительная влажность	< 90 %		

* исходя из предположения, что 2 года хранения + 6 лет активных измерений. Высокая температура окружающей среды отрицательно влияет на срок службы батареи.



Стандартное исполнение



Исполнение "split"
(со съемным тепловычислителем)

