

# PolluCom E

## Компактный счетчик тепловой энергии DN 15 ... DN20



### Применение

Компактный счетчик тепловой энергии предназначен для коммерческого учета потребленной тепловой энергии в закрытых системах отопления с максимальной температурой 100 °С и давлением до 1,6 МПа на трубопроводы **DN 15** и **DN 20** мм.

Спектр применения: квартиры, коттеджи, магазины, офисные помещения.

### Спецификация

**PolluCom E** - теплосчетчик для монтажа в обратный трубопровод.

**PolluCom EX** - теплосчетчик для монтажа в подающий трубопровод.

Модификации **E/S** и **EX/S** ("split") оснащены съемным тепловычислителем и монтажным комплектом для установки на стену.

### Характеристики

Тепловычислитель с подключенными термодатчиками сопротивления Pt500 имеет возможность вращения на 270° для облегчения снятия показаний.

Широкий измерительный диапазон 1:100.

Потребленная тепловая энергия, объем теплоносителя, значения температуры, время простоя (количество часов эксплуатации с ошибкой вычисления тепловой энергии) и другие данные выводятся на LCD дисплей тепловычислителя.

В памяти сохраняются измеренные месячные величины потребления тепловой энергии за последние 16 месяцев.

Самотестирование тепловычислителя один раз в сутки.

Питание - автономное, литиевая батарея, срок службы 6 лет.

Оптический IrDA интерфейс для быстрой передачи всех накопленных данных в компьютер.

#### Дополнительные модули:

- M-Bus модуль передачи данных (соответствие EN 1434-3, скорость передачи 300 - 2400 бит/с;

- Mini-Bus модуль передачи данных с помощью специального индукционного адаптера (удаление на расстояние до 50 м) или радиопередающего модуля;

- M-Bus (Mini-Bus) модуль с двумя импульсными входами для подключения внешних счетчиков;

- модуль импульсный выход - передача импульсов, кратных потребленной тепловой энергии;

- архиватор данных (дата-логгер) - модуль предназначен для сохранения в памяти основных значений (тепловая энергия, количество теплоносителя и температура) с заданной периодичностью от 1 до 1440 мин.

# Конструкция

## Теплосчетчик PolluCom E(X) состоит из:

- **одноструйного счетчика горячей воды**, который можно устанавливать на горизонтальном или вертикальном трубопроводах. Подсчет оборотов крыльчатки осуществляется напрямую электронным блоком без применения редукторов и магнитных муфт, что позволяет гидравлической части прибора работать в **метрологическом классе точности "С"** независимо от монтажного положения. Цена импульса 0,03 л/имп обеспечивает высокую точность измерения расхода.

- **тепловычислителя** с управляющим микропроцессором. Степень защиты IP54 и прочный пластиковый корпус соответствуют требованиям отопительного оборудования. Измеренные величины отображаются на двухстрочном 8-разрядном LCD-дисплее в шести уровнях. Тепловычислитель сохраняет значения величины потребленной тепловой энергии, протекшего объема воды и тепловой мощности за последние 16 месяцев (помесечно). Один раз в сутки происходит самотестирование теплосчетчика, при котором на дисплее отображаются возможные ошибки. Тестирование прибора не влияет на процесс измерения. Исполнение теплосчетчика split позволяет монтировать вычислитель на стене на расстоянии до 0,3 м отдельно от счетчика. Установка производится с помощью монтажного комплекта, входящего в комплект поставки. Для дистанционной передачи измеренных данных существует возможность установки дополнительного оборудования.

- **термодатчиков сопротивления (Pt500)**. Датчик для измерения температуры в подающем трубопроводе встроен в корпус теплосчетчика. Второй термометр сопротивления имеет провод длиной 1,5 м.

Возможна поставка теплосчетчика PolluCom E(X) с двумя вынесенными датчиками. Термодатчики парированы. По специальному заказу возможна поставка термометров сопротивления с проводами длиной 5 или 10 м.

Все данные отображаются на 8-миразрядном LCD индикаторе, содержащем дополнительную 6-тиразрядную строку и 12 специальных вспомогательных символов. Индикация осуществляется в 6 уровнях:

**L1. Пользовательский уровень**

- потребленное количество тепловой энергии;

- тест дисплея;

- мгновенные значения тепловой мощности, расхода, температур;

- номер, указанный заказчиком (по умолчанию, серийный)

**L2. Уровень заданной даты**

- потребленные количества в заданный день

**L3. Архивный уровень:**

За последние 16 месяцев на дисплее индицируются:

- потребленное количество тепловой энергии

- количество прошедшего теплоносителя;

- максимальные значения расхода и мощности

**L4. Сервисный уровень:**

- абсолютный максимум расхода с индикацией даты и времени;

- абсолютный максимум мощности с индикацией даты и времени;

- абсолютный максимум температур с индикацией даты;

- текущие дата и время;

- M-Bus адрес

**L5. Контрольный уровень:**

- установка тарифных параметров;

- установка интервалов усреднения для вычисления расхода и энергии;

- установка коэффициента коррекции для антифриза

**L6. Параметризационный уровень:**

- установка M-Bus адресов;

- установка даты и времени;

- установка контрольного дня;

- сброс максимальных величин

## Дополнительные модули

Счетчик может быть дополнительно оснащен следующими модулями:

1. M-Bus модуль (в соответствии с EN 1434-3) для передачи данных на расстоянии до 10 км.

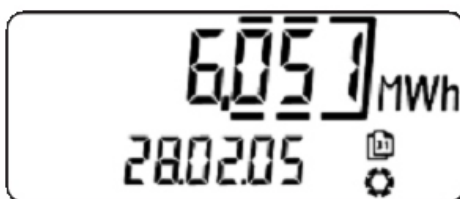
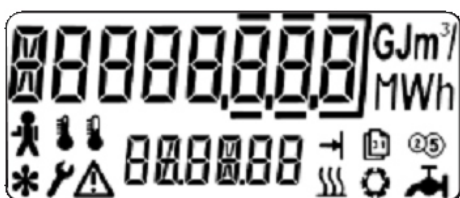
2. MiniBus модуль для подключения специальной индуктивной головки (MiniPad) на расстоянии до 50 м от теплосчетчика для бесконтактного снятия показаний.

3. Модуль M-Bus или MiniBus с двумя дополнительными импульсными входами для подключения внешних счетчиков, например, холодной и горячей воды, газа или электроэнергии.

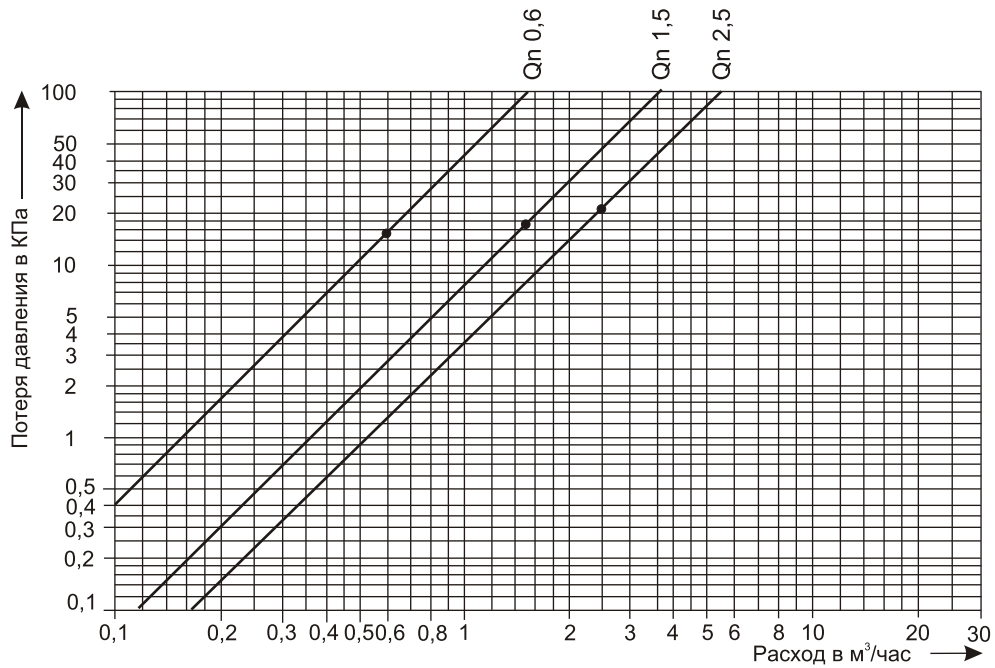
4. Модуль импульсного выхода тепловой энергии (цена импульса 1 кВтч)

5. Архиватор данных (дата-логгер) предназначен для сохранения во встроенной памяти значений потребленной тепловой энергии, расхода и температур с заданным интервалом времени (от 1 до 1440 мин, емкость - 1260 записей данных).

## Дисплей

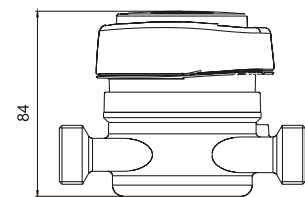
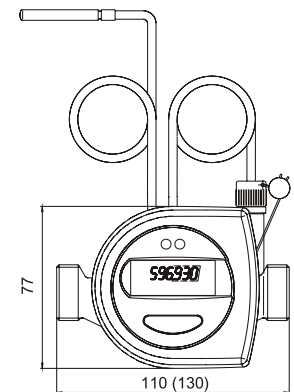


## Диаграмма потери давления

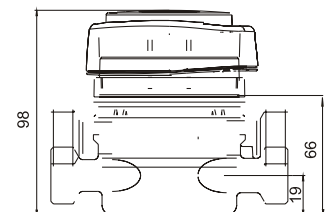


## Технические характеристики

Номинальный диаметр	Dn	мм	15	15	20
Номинальный расход	Qn	м³/ч	0,6	1,5	2,5
Максимальный расход	Qmax	м³/ч	1,2	3,0	5,0
Переходной расход	Qt	м³/ч	0,048	0,120	0,200
Минимальный расход	Qmin	м³/ч	0,006	0,015	0,025
Измерительный диапазон (Qmin/Qn)			1:100	1:100	1:100
Порог чувствительности	Qst	м³/ч	0,0015	0,0025	0,0030
Метрологический класс			C		
Монтажная длина	l	мм	110	110	130
Монтажная длина со штуцерами	L	мм	189	189	227
Резьбовое присоединение сч. воды	D		G 3/4B	G 3/4B	G 1B
Присоединительная резьба штуцеров	d		R 1/2	R 1/2	R 3/4
Максимальная температура	°C		90, краткосрочно в течении 1 часа в сутки - 100°C		
Потеря давления при Qn	КПа		15	17	21
Длина подводящего шнура термодатчика сопротивления	м		по спецзаказу 5 или 10		
Максимальное расстояние выноса тепловычислителя от счетчика воды в случае раздельного монтажа	м		0,3 или 1,2		



Стандартное исполнение



Исполнение "split"

## Тепловычислитель

Питание	Литиевая батарея, срок службы 6 лет
Температура окружающей среды	5 - 55°C
Степень защиты	IP 54
Теплоноситель	Вода
Рабочий диапазон температур	5 - 150°C
Минимальная разница температур	$\Delta t \text{ min} - 3^\circ\text{C}$
Максимальная разница температур	$\Delta t \text{ max} - 100^\circ\text{C}$

Входной сигнал от счетчика воды	Контакт без напряжения
Дисплей	LCD, 8-разрядный с доп. строкой и спец. символами

## Пример монтажа теплосчетчика

