

Стандарт АВОК

Распределители стоимости потребленной теплоты от комнатных отопительных приборов.

Распределители с электрическим питанием

Стандарт является модифицированным по отношению к Европейскому стандарту EN 834:1994

«Heat cost allocators for the determination of the consumption of room heating radiators. Appliances with electrical energy supply»)

путем изменения его структуры



Актуальность распределителей для российского ЖКХ и рынка приборов учета:

Распределители дают возможность организовать квартирный учет тепла в системах отопления с вертикальной стояковой разводкой

Распределитель:

Средство измерения, используемое для определения приходящейся на жилое или нежилое помещение, в котором установлен распределитель, относительной доли в общедомовой плате за тепловую энергию, количество которой определено с использованием показаний коллективного (общедомового) прибора учета тепловой энергии

(в соответствии с «Правилами предоставления коммунальных услуг гражданам», утвержденных Постановлением правительства РФ № 307 от 23 мая 2006 г.)

Распределитель стоимости потребленной теплоты:

Прибор для регистрации теплоотдачи отопительных приборов в потребительских единицах.

(в соответствии с EN 834)

Назначение Стандарта:

- **Для производителей измерительных приборов** Стандарт регламентирует требования к конструкции, техническим и эксплуатационным характеристикам распределителей, а также методы испытаний на соответствие этим требованиям
- **Для потребителей** Стандарт дает возможность получить гарантии качества и надежности приборов, произведенных и испытанных в соответствии со Стандартом.
- **Для обслуживающих организаций** Стандарт дает общие рекомендации по правильному монтажу распределителей, применению поправочных коэффициентов при расчетах оплат с целью получения достоверных данных для начисления платежей

Основные разделы Стандарта:

- ❑ Область применения, термины и определения
- ❑ Принцип функционирования распределителей и способы измерения
- ❑ Технические требования к распределителям
- ❑ Определение поправочных коэффициентов для дальнейшего использования показаний распределителей в расчете платы за отопление
- ❑ Методы испытаний на соответствие указанным требованиям
- ❑ Указания по монтажу и эксплуатации
- ❑ Приложение: требования к системам отопления, в которых применяются распределители (наличие общедомового счетчика тепла, а также общего и индивидуального регулирования)

Принцип функционирования распределителя:

Измерение температурного напора между теплоносителем в отопительном приборе и воздухом в отапливаемом помещении

(с периодичностью в несколько минут)

Интегрирование по времени измеренной величины температурного напора

Отображение на экране вычисленного значения интеграла

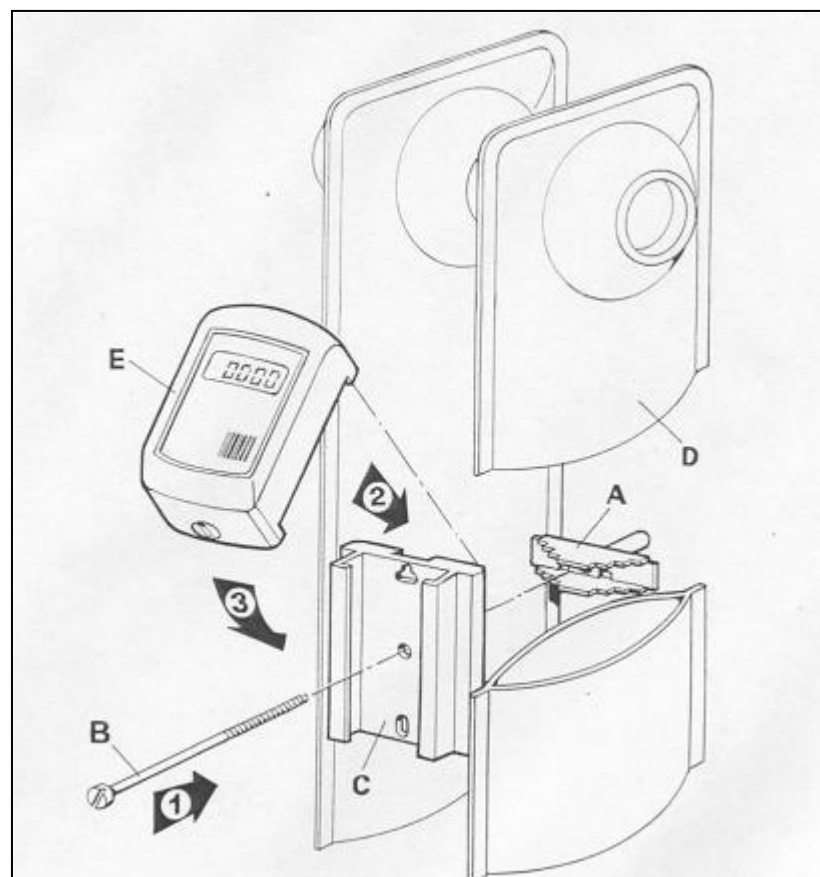
Способы измерения:

- **Однодатчиковый** (имеется только датчик температуры поверхности отопительного прибора, а температура воздуха является постоянной запрограммированной нормативной величиной)
- **Двухдатчиковый** (имеются датчики температуры поверхности отопительного прибора и температуры воздуха в помещении)
- **Трехдатчиковый** (имеются датчики температуры подающего трубопровода, обратного трубопровода и температуры воздуха в помещении) – используется очень редко

Требования к конструкции распределителя:

Обязательные составные части:

- корпус
- температурный датчик (датчики), защищенный кожухом
- вычислительное устройство
- дисплей
- автономный источник питания
- монтажный комплект, зависящий от конфигурации поверхности отопительного прибора



Основные технические требования:

- Допустимая погрешность измерения
- Устойчивость к температурным и электромагнитным воздействиям, влажности воздуха
- Срок службы батареи электропитания
- Защита от несанкционированных манипуляций
- Стартовая температура
- Емкость экрана
- Маркировка прибора

Поправочные коэффициенты

Распределитель измеряет температуру в одной точке отопительного прибора

Датчики температуры контактируют со средой (теплоносителем и воздухом) через монтажный комплект, поверхность отопительного прибора и стенки корпуса распределителя

Поэтому при использовании отображаемых показаний в расчетах оплат потребителей показания должны быть откорректированы!

В Стандарте описаны методы определения поправочных коэффициентов

Расчет откорректированных показаний

$$P_{\text{откоррект.}} = P_{\text{отобраз.}} * K_Q * K_C$$

, где

P_{откоррект.} - откорректированные показания, которые используются для расчета платы за отопление

P_{распр.} - отображаемые показания распределителя за расчетный период,

K_Q – Коэффициент теплового потока отопительного прибора - это численная величина номинального теплового потока отопительного прибора, Вт.

K_C – коэффициент, характеризующий степень термического контакта между теплоносителем в отопительном приборе и датчиками температуры

Опыт применения распределителей в России

К настоящему моменту имеется несколько десятков жилых зданий в различных городах, в которых установлены распределители и организован квартирный учет

Города: Дубна, Белорецк, Нерюнгри, Югорск, Ханты-Мансийск, Южноуральск, Пенза, Саранск, Мытищи, Нягань, Липецк, Москва



Типовые дома в г. Белорецке, г. Нерюнгри и г. Пензе, в которых ведется расчеты оплат жильцов по показаниям квартирных приборов

Применение квартирного учета тепла дает эффект только в сочетании с обще-домовым и индивидуальным регулированием!

Контактная информация:

Никитина Светлана Васильевна

ООО «Данфосс»

Тел. (495) 792-5757 доб.231

E-mail: nikitina@danfoss.ru