SAYANY
САЯНЫ

Теплосчетчик «Комбик»
(ультразвуковой «U»)

Квартирный прибор учета тепла

Государственный реестр СИ РФ № 72395-18. Межповерочный интервал – 6 лет.

Применение

Теплосчетчики «Комбик» предназначены для поквартирного учета тепла и кондиционирования в жилых зданиях, идеально подходят к зданиям с горизонтальной разводкой системы отопления.

Поквартирный учет тепла создает мотивацию для рационального потребления тепла предоставляя возможность оплачивать фактически потребленное тепло (экономия в среднем составляет до 40%).

Общие характеристики

- Номинальные расходы, q_n м3/ч: 1,5;
- Точность измерения тепловой энергии соответствует требованиям стандарта EN 1434, класс 2;
- Динамический диапазон измерения расхода 1:200 по EN 1434;
- Средний срок эксплуатации не менее 12 лет;
- Гарантия 48 месяцев*;
- Архивы измерений;

Принцип действия

Теплосчетчик производит измерение объёма и температур теплоносителя и вычисляет количество тепловой энергии отопления по формуле Q1 = M·(T1-T2) если T1>T2 и энергии кондиционирования Q2 = M·(T1-T2) если T1<T2.

Измерение объёма теплоносителя производится ультразвуковым (исполнение «U») преобразователем расхода (далее ПР).

Измерение температур теплоносителя производится платиновыми термометрами сопротивления. Один термометр устанавливается в корпус ПР, второй в специальный шаровой кран.

Монтаж

- Теплосчетчик необходимо устанавливать на трубопровод без перекосов обеспечив совпадения стрелки на корпусе с направлением потока теплоносителя, пространственная ориентация произвольная. Поставляемый изготовителем комплект присоединителей обеспечивает требуемые значения прямых участков. Подводящая часть трубопровода должна быть промыта и очищена от загрязнений. Запрещается проводить сварочные работы вблизи теплосчетчика;
- Термометр 1 (красная бирка подача) установлен в ПР на заводе, термометр 2 (синяя бирка обратка) нужно установить в кран (идет в комплекте);
- Герметичность монтажа теплосчетчика следует проверить рабочим давлением;
- Параметры, которые можно настроить в теплосчетчике до начала эксплуатации: выбрать индикацию в Гкал или кВт*ч, скорректировать время (только часы), выбрать формулу измерения ТЭ (п или о). Для перехода в подменю [set] выберите в меню Ver и удерживайте >6 сек, выберите коротким нажатием

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астана +7 (7172) 69-68-15
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Владимир +7 (4922) 49-51-33
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Воронеж +7 (4732) 12-26-70
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Иваново +7 (4932) 70-02-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Иркутск +7 (3952) 56-24-09
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61
Казань +7 (843) 207-19-05
Калининград +7 (4012) 72-21-36
Калуга +7 (4842) 33-35-03
Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65
Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85
Новороссийск +7 (8617) 30-82-64
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саранск +7 (8342) 22-95-16
Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (4812) 51-55-32
Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Череповец +7 (8202) 49-07-18
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: sayany.pro-solution.ru | эл. почта: san@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

корректируемый параметр, для изменения параметра удерживайте от 2 до 6 сек.

После наработки рабочего времени >24 часов изменить параметры будет нельзя.

Теплосчетчик поставляется комплектом с присоединителями и краном для термометра.

Монтажные размеры теплосчетчика (без присоединителей)

Ду		15
L мм	U	110

Индикация

Информация, которую можно посмотреть на индикаторе представлена в виде таблице. Коротким нажатием на кнопку (< 2с) происходит перемещение вниз по столбцу, длинным нажатием (2~6с) перемещение вправо.

[1]	Измерения	[2]	Информация	[3]	Архивы
Q, q	Энергии	SN	Серийный номер	Date, A	Даты архивов
T	Температуры	Ver	Версия, «п» или «о»		
G, g	Массы	CS	Контрольная сумма		
V, v	Объемы	Err	Код нештатной ситуации		
Time, h	Рабочее время	Date	Текущая дата		
Full Displ	Тест дисплея	Time	Текущее время		

Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Относительная погрешность измерений объема воды в диапазоне от g_t до g_{max}, %	±(2+0,02 g_{max}/ g)
Максимальная температура теплоносителя, ºС	100
Диапазон измерений температур и разности температур (ΔTmin - 3), ºС	от 3 до 100
Пределы абсолютной погрешности измерений разности температур теплосчетчиком, °С	±(0,11 + 0,004·ΔT)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений теплоты (тепловой энергии), тепловой мощности, %	±(2+0,02gmax/g + 12/ΔT)
Максимальное давление теплоносителя, МПа	1,6
Гидравлическое сопротивление при максимальном расходе q_{max}, $м^3$/ч для исполнения ПР, МПа: – "U";	0,025

Принцип определения количества тепловой энергии подлежащей оплате отдельной квартирой (помещением) в МКД

Ресурс потребленный многоквартирным домом
Qодпу = ∑Qипу + ∑Qп + Qодн

∑Qипу сумма по показаниям ИПУ

∑Qп сумма по формуле 3.7

Qодн потребление общедомовые нужды

Распределяется между всеми квартирами пропорционально площади

Постановление №1708 (354): В многоквартирном доме, который оборудован коллективным (общедомовым) прибором учета тепловой энергии и в котором хотя бы одно, но не все жилые или нежилые помещения оборудованы индивидуальными и (или) общими (квартирными) приборами учета тепловой энергии, размер платы за коммунальную услугу по отоплению определяется по формулам 3(1) и 3(4) приложения N 2 к настоящим Правилам на основании показаний индивидуального и (или) общего (квартирного) и коллективного (общедомового) приборов учета тепловой энергии.

3(1). Размер платы за коммунальную услугу по отоплению в i-м… определяется по формуле 3(1):

$$Pi = (Vi + Si \times (VД - \sum Vi)/S\,об \times ТТ$$

где:

Vi – объем… тепловой энергии, приходящийся на i-е помещение…, оборудованном индивидуальным… (квартирным) приборами учета…, а в i-м помещении…, не оборудованном индивидуальным… (квартирным) приборами учета, - исходя из площади такого помещения по формуле 3(7);

Si - общая площадь i-го помещения…;

VД – объем… потребленной за расчетный период в многоквартирном доме тепловой энергии, определенный… на основании показаний коллективного (общедомового) прибора учета тепловой энергии…;

Sоб - общая площадь всех жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме; (прим. автора - площадь всех i-помещений)

ТТ - тариф на тепловую энергию, установленный в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Примечание: сокращения «…» выполнены автором, чтобы убрать словесный мусор и простому человеку можно было понять смысл написанного в постановлении правительства.

3(7). Объем… потребленной за расчетный период тепловой энергии, приходящийся на не оборудованное индивидуальным… (квартирным) прибором учета i-е помещение… определяется по формуле 3(7):

$$Vi = Si \times \sum Viпу / \sum Siпу$$

где:

Si - общая площадь не оборудованного индивидуальным… (квартирным) прибором учета i-го помещения… в многоквартирном доме;

- сумма объемов тепловой энергии, определенных по показаниям индивидуальных… (квартирных) приборов учета за расчетный период… при осуществлении оплаты коммунальной услуги по отоплению…;

- сумма площадей i-х помещений… в многоквартирном доме, оборудованных индивидуальными… (квартирными) приборами учета, с применением показаний которых осуществляется расчет платы.

Единая информационная система передачи показаний «ЕИС ЖКХ ОнЛайн»

Функции Системы

Сбор показаний приборов учета всех видов коммунальных ресурсов на всех уровнях, от источника до конечно потребителя в квартире.

Передача показаний в расчетные центры, управляющие компании и собственникам квартир.

Контроль событий (загазованность, контроль проникновений, контроль протечек воды, пожар, кнопка экстренной помощи).

Управление исполнительными устройствами (отключение неплательщиков и пр.).

Поквартирный учет тепла в сочетании с индивидуальным регулированием дает максимальный энергосберегающий эффект в жилых зданиях.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астана +7 (7172) 69-68-15
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Владимир +7 (4922) 49-51-33
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Воронеж +7 (4732) 12-26-70
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Иваново +7 (4932) 70-02-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Иркутск +7 (3952) 56-24-09
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61
Казань +7 (843) 207-19-05
Калининград +7 (4012) 72-21-36
Калуга +7 (4842) 33-35-03
Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65
Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85
Новороссийск +7 (8617) 30-82-64
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саранск +7 (8342) 22-95-16
Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (4812) 51-55-32
Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Череповец +7 (8202) 49-07-18
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: sayany.pro-solution.ru | эл. почта: san@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70