

MULTICAL® 601

Коммерческий учет тепла в промышленности и ЖКХ



Непрерывный контроль

и повышенная информативность прибора за счет улучшенного коммуникационного канала между вычислителем MULTICAL® 601 и расходомером ULTRAFLOW® 54. Нештатные ситуации, возникшие в системе отопления в период эксплуатации теплосчетчика отразятся на дисплее и в памяти вычислителя MULTICAL®601 в виде одного из 16 информационных кодов.

Надежность и точность

– это Ваше гарантированное преимущество, получаемое с измерительным оборудованием Kamstrup. Ультразвуковые расходомеры ULTRAFLOW® 54 доказали непревзойденную стабильность измерений и износостойчивость в ходе независимых тестов, в том числе, при работе с теплоносителем со значительным количеством примесей и в условиях повышенной турбулентности потока.

Прибыльные инвестиции

Каждый рубль, вложенный в установку теплосчетчика MULTICAL® возвращается с прибылью для владельца, заинтересованного в достоверных расчетах и минимальных расходах на эксплуатацию. Долговечность и высочайшая точность теплосчетчика – гарантия надежности коммерческих расчетов на протяжении многих лет службы приборов.



MULTICAL® 601 с ULTRAFLOW® 54 – идеальное решение для учета тепла

Вычислитель MULTICAL® 601

MULTICAL® 601 – современный многофункциональный вычислитель, обеспечивающий беспрецедентно точное измерение тепловой энергии, даже при минимальной разнице температур в подаче и обратке.

Ультразвуковые расходомеры ULTRAFLOW®

ULTRAFLOW® – статические ультразвуковые расходомеры в составе теплосчетчиков MULTICAL®. Предназначены для определения объемного расхода теплоносителя в водяных системах теплоснабжения с номинальным расходом 0,6-1000 м³/ч, температурой теплоносителя от 15°C до 150°C.

Специальный процессор ASIC, разработанный Kamstrup, выполняет обработку результатов измерений, измерение абсолютного времени прохождения сигналов, самодиагностику.

Расходомер сочетает в себе ультразвуковой принцип измерения и микропроцессорную технологию. Класс точности – 2. Динамический диапазон q_p/q_i 100:1, q_s/q_p 2:1.

Теплосчетчики MULTICAL® условно делятся на две группы по размеру и типу конструкции ультразвуковых расходомеров ULTRAFLOW®:

Номинальный расход 0,6-100 м³/ч

Новейшие расходомеры ULTRAFLOW® 54 изготавливаются из высококачественной латуни или нержавеющей стали и

полностью отвечают требованиям по защите окружающей среды.

В расходомерах ULTRAFLOW® 54 диаметром 15-20 мм применяется однолучевая схема прохождения ультразвуковых сигналов вдоль измерительного участка, в расходомерах диаметром 25-100 мм ультразвуковой сигнал проходит сечение потока по треугольному маршруту. Такое решение исключает воздействие турбулентности потока на точность измерений.

Универсальный теплосчетчик MULTICAL® одобрен для бытового и промышленного применения (Класс E1 и E2).

Номинальный расход 150-1000 м³/ч

Для измерения расхода в больших расходомерах применяется двухлучевая схема прохождения ультразвуковых сигналов – два независимых друг от друга канала измерения. Это позволяет достичь высокой точности измерения и исключить воздействие турбулентности потока измеряемой среды на измерение расхода.

Преобразователь сигналов, передающий импульсы расхода вычислителю, расположен на корпусе расходомера.



MULTICAL® 601



Расходомеры ULTRAFLOW® 54
Qном 0,6 - 100 м³/ч



Расходомеры ULTRAFLOW®
Qном 150 - 1000 м³/ч

Высокие требования задают высокие стандарты

Оперативный контроль

ULTRAFLOW® 54 непрерывно измеряет расход и передает данные на вычислитель MULTICAL® 601. Кавитация, утечки в системе, неверная установка расходомера или неправильный вес импульса, попытка несанкционированного вмешательства в работу прибора, другая нештатная ситуация отразятся на дисплее и в памяти вычислителя MULTICAL® 601 в виде одного из 16 информационных кодов.

Ультразвук

Непревзойденная надежность и точность ультразвукового метода измерения доказана опытом применения приборов коммерческого учета Kamstrup по всему миру на протяжении полутора десятилетий. Теплосчетчик MULTICAL® использует транзитивный принцип измерения: два ультразвуковых сигнала посылаются одновременно по направлению потока и против него.

Архивы

В энергонезависимой памяти MULTICAL® 601 сохраняются все данные о потреблении энергии за последние 460 дней, 36 месяцев и 15 лет. Почасовые данные доступны в качестве дополнительной опции. Анализ данных позволяет оптимизировать теплопотребление, выявить и устранить неполадки в системе, исключить несанкционированный отбор теплоносителя.

Точность

Уникальный контур измерения температур и температурные датчики, тщательно подобранные в пары, гарантируют точное измерение энергии тепла даже при перепаде температур в подаче и обратке менее одного градуса. Погрешность расходомера не превышает нормативов даже при расходе, вдвое превосходящем номинал.

Двойной интерфейс

MULTICAL® 601 способен одновременно передавать данные по двум коммуникационным портам. Такое решение применяется если, например, система управления жизнеобеспечением здания (BMS) организована на основе LonWork, а генерация счетов за потребленную энергию осуществляется с использованием системы диспетчеризации M-Bus.

Удаленное считывание

Теплосчетчик MULTICAL® открывает широчайшие возможности для надежного удаленного считывания данных по радио, GSM/GPRS, M-Bus, LonWork, а также с использованием одного из комплексных системных решений Kamstrup. Защита данных – Альфа и Омега протокола передачи данных Kamstrup, оперирующей только кодированной информацией.

Долговечность

Ультразвуковой расходомер ULTRAFLOW® 54 – обладатель высших оценок по итогам независимых тестов средств измерения «2400h+300h long time stability test» AGFW. Тесты с использованием генератора завихрений потока доказали непревзойденную ранее стабильность метрологических характеристик и износостойчивость расходомера в условиях турбулентности.

Выставление счетов

Точность в коммерческих расчетах – основа взаимоотношений потребителей и поставщиков теплоэнергии. Теплосчетчик MULTICAL® позволяет оперировать актуальными и исключительно точными данными о расходе тепла при выставлении счетов абонентам. Это способствует сокращению нареканий со стороны потребителей и обеспечивает своевременность денежных поступлений.





Ультразвуковые измерительные решения Kamstrup – Ваши ультранадежные партнеры

Kamstrup – ведущий мировой производитель приборов учета энергоресурсов и системных измерительных решений.

Сфера нашей деятельности – измерение тепловой энергии, энергии охлаждения, воды, электричества и газа.

В тесном взаимодействии с Вами мы разрабатываем индивидуальные комплексные решения для удаленного автоматического считывания показаний приборов учета и уникальные решения в области сервиса.

Kamstrup представлен в 60 странах мира через собственные торговые представительства и дистрибьюторов.

Во всем мире усилия наших сотрудников направлены на то, чтобы предложить клиентам лучший сервис и лучшие измерительные решения. Это – наш путь построения надежных партнерских отношений.

Бренд Kamstrup –

когда Вам необходимы качество, надежность, инновации и партнерство.

