ENGINEERING
TOMORROW

Учет тепловой энергии | теплосчетчик SonoSelect™

Инновационные решения
для победы на каждом этапе проекта
Теплосчетчик SonoSelect™

Лучший в своем классе ультразвуковой теплосчетчик от мирового эксперта в энергосбережении

Контроль
работоспособности, снятие показаний, диагностика через ПО SonoApp

RB.35.SS1.50

sono.danfoss.com

SonoSelect™

Точное измерение тепловой энергии **стало простым**

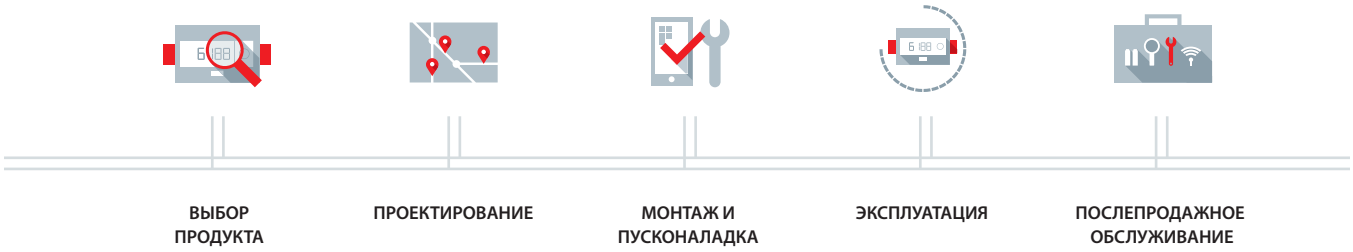
Правительства многих стран мира уделяют большое внимание контролю над расходованием энергоресурсов и воздействием их использования на окружающую среду. Последовательное сокращение энергопотребления является нашей общей задачей.

Решение этой задачи требует непрерывного и точного измерения потребления энергии. Теплосчетчик SonoSelect™ от Danfoss — серьезный шаг в решении глобальных экологических задач.

Основанный на современной ультразвуковой технологии новый теплосчетчик SonoSelect™ обеспечивает степень точности и надежности, необходимую для удовлетворения самых сложных требований управления энергопотреблением.

SonoSelect™ — ключ к получению надежных, стабильных и согласованных данных по энергопотреблению.

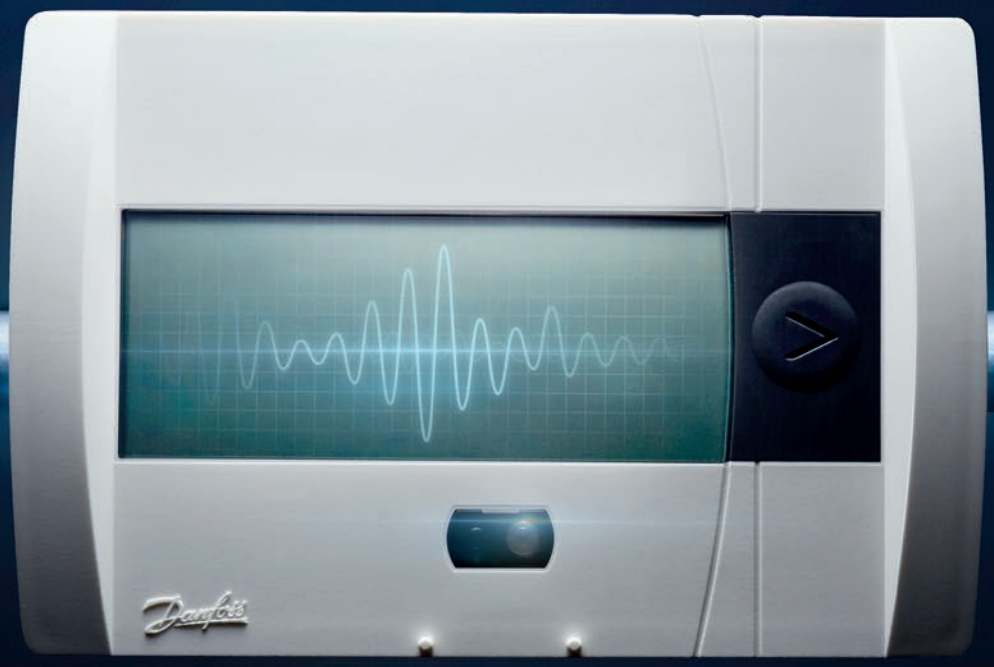
Оптимальный выбор на всех этапах проекта



Помимо широкой функциональности, SonoSelect™ гарантирует снижение временных и финансовых затрат на каждом из этапов проекта — от выбора продукта и до послепродажного обслуживания.

SonoSelect™

Ультразвуковой теплосчетчик



Ультразвуковой теплосчетчик следующего поколения

Чрезвычайно простые монтаж и пусконаладка с помощью SonoApp

Непрерывное высокоточное измерение

Достоверная диагностика: проверка работоспособности без демонтажа теплосчетчика

Лучшая в своем классе батарея, обладающая длительным сроком службы

Модульная платформа: возможность добавления коммуникационного модуля при необходимости

Новый подход к функциональному дизайну

Ультразвуковой теплосчетчик **следующего поколения**

SonoSelect™ определяет новый уровень стандартов по измерению потребления тепловой энергии. Обладая разнообразными инновационными и уникальными свойствами счетчик прост в монтаже и вводе в эксплуатацию и при этом обеспечивает непрерывное высокоточное измерение (даже при наличии частиц грязи и ржавчины в теплоносителе).

Одна из ключевых особенностей SonoSelect — возможность управления широким спектром функций теплосчетчика со смартфона с помощью инновационного приложения SonoApp. Можно легко настроить прибор, а также ускорить доступ к архивам и упростить проведение регулярной диагностики и обслуживания. Простота использования уменьшает количество ошибок и обеспечивает минимальное время монтажа.

Bluetooth оптоголовка SonoDongle

Ваш ключ к информации

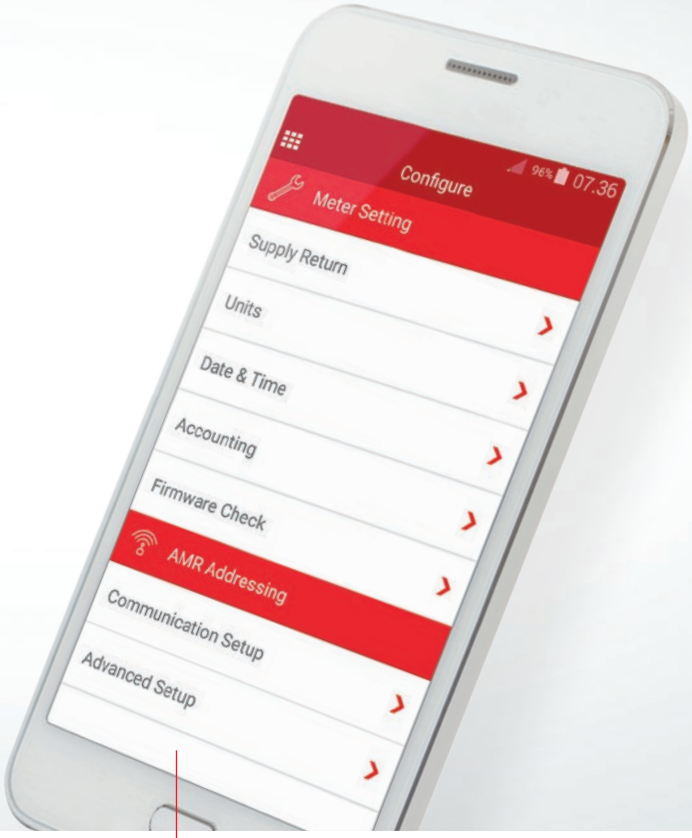
SonoDongle — простой в использовании адаптер Bluetooth™, который позволяет легко обмениваться данными между теплосчетчиком и приложением SonoApp в вашем смартфоне. Он устанавливается на SonoSelect™ с помощью магнита, обеспечивая надежное и стабильное соединение со счетчиком.

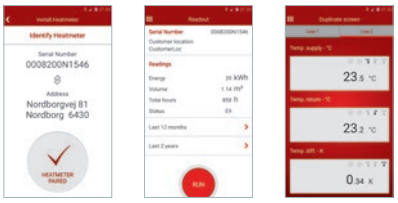
Смартфон (Android) с установленным SonoApp автоматически подключается к теплосчетчику через оптоголовку SonoDongle.

Работать с **SonoApp** легко

SonoSelect™ представляет собой новое поколение теплосчетчиков и может применяться для решения любых задач — от проверки работоспособности системы в текущий момент времени до быстрого определения неисправностей и ошибок и их устранения. Все эти действия управляются через простой и понятный пользовательский интерфес.

Благодаря переносу расширенной функциональности в SonoApp теплосчетчик SonoSelect™ стал проще в использовании, а также снизилась вероятность установки некорректных параметров. Кроме того, удалось добавить функции, которые иным способом реализовать было бы невозможно.





SonoApp

Минимум времени на сбор данных, настройку и ввод в эксплуатацию.

Ключевые функции SonoApp

- ПО обеспечивает полное управление настройками теплосчетчика
- Проверка правильности установки и функционирования теплосчетчика
- Простая и корректная установка
- Быстрое и простое изменение параметров теплосчетчика
- Доступ к журналу событий для оперативной и точной диагностики
- Привязка теплосчетчика к месту установки по серийному номеру

Возможность интеллектуальной диагностики и постоянный доступ к данным обеспечивают эффективную работу с теплосчетчиком.

Диагностика

экономит средства, затрачиваемые на исправление ошибок и рекламации клиентов.

Информация для принятия верных решений

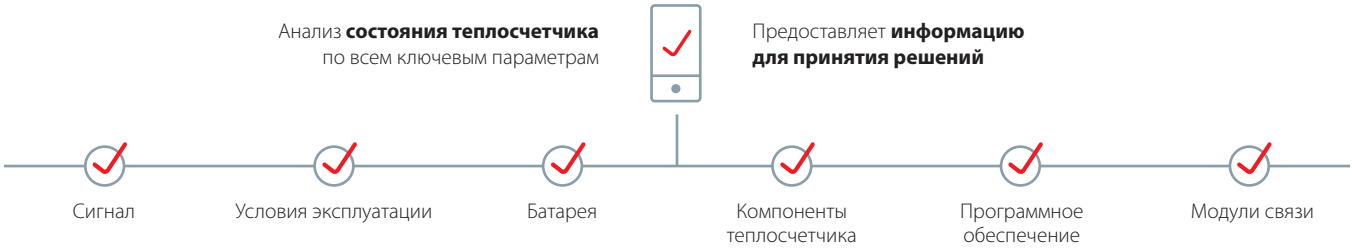
Достоверная **диагностика**

SonoSelect™ оснащен всеми современными функциями интеллектуальной диагностики с использованием SonoApp, которые ранее были доступны только в промышленных счетчиках. На практике часто рекламируемая производителями функция «диагностика» в реальности означает лишь вывод кода ошибки. В отличие о них SonoSelect™ обеспечивает подлинную диагностику и оперативный контроль над быстрым выявлением и устранением ошибок.

Аналогично «черному ящику» этот функционал предоставляет подробную информацию о работе теплосчетчика в реальном времени. Если устройство работает некорректно или ему требуется обслуживание, можно легко установить первопричину проблемы за счет точного выявления неполадок (вместо догадок).

Основные характеристики
– Контроль уровня и структуры ультразвукового сигнала
– Контроль электромагнитной совместимости
– Прогнозирование срока службы батареи на основе анализа внешних условий эксплуатации

Диагностика теплосчетчика не требует демонтажа.



Точность и надежность

Усовершенствованная ультразвуковая технология

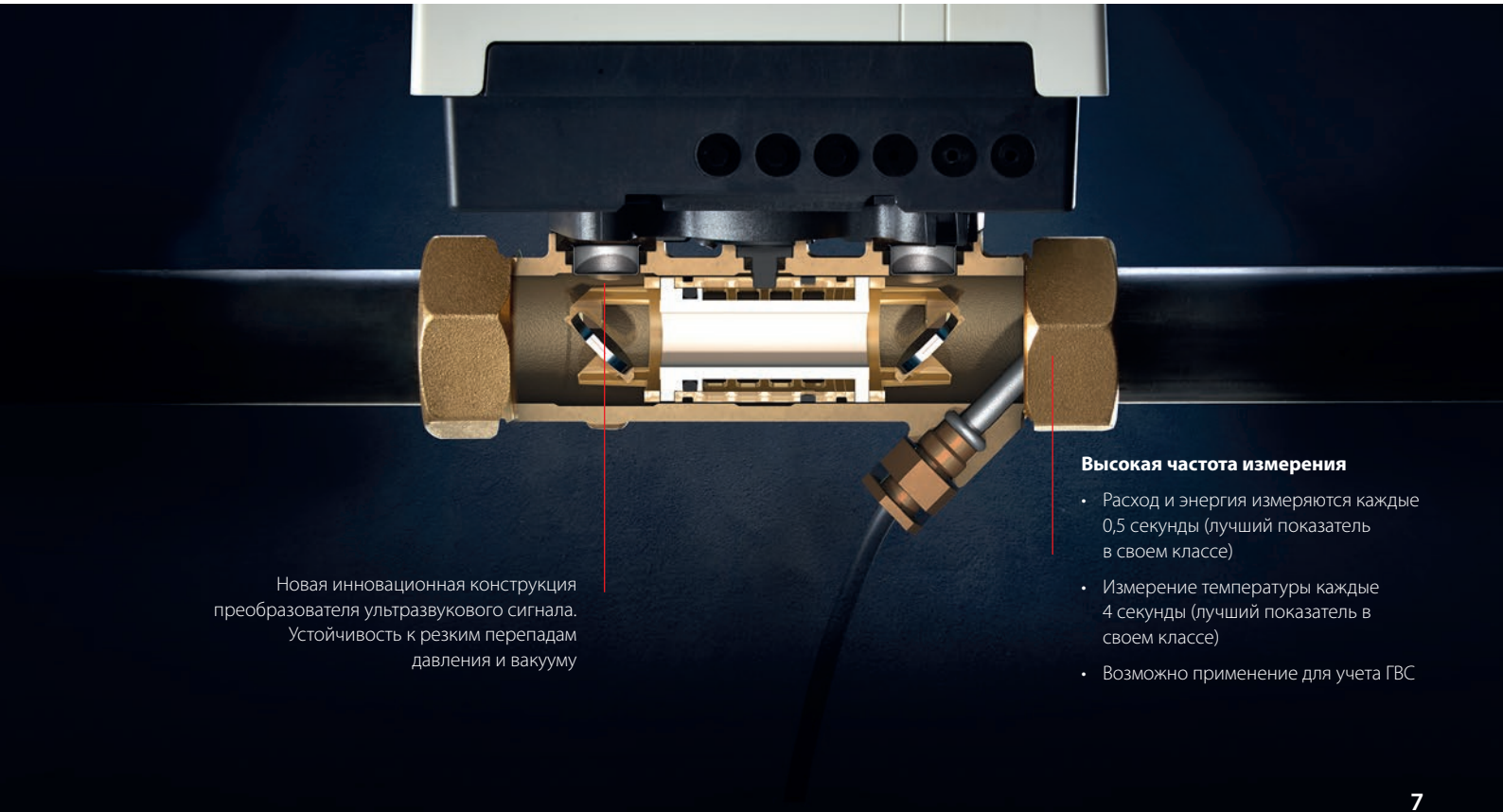
В теплосчетчике SonoSelect™ многолетний опыт в области разработки ультразвуковых приборов учета совмещен с инновационной технологией, что обеспечивает новый уровень стабильности и точности измерений в течение длительного срока службы.

Новые теплосчетчики характеризуются высокой чувствительностью при малых расходах воды, а также устойчивостью к низкому качеству теплоносителя. Применение ультразвуковой технологии также обеспечивает длительный срок службы и неизменность характеристик, а сам теплосчетчик при этом практически не требует обслуживания. Это дает реальную экономию средств в течение всего срока службы прибора.

Преимущества ультразвуковой технологии

- Широкий динамический диапазон важен (при значительных изменениях расхода теплоносителя)
- Высокая метрологическая стабильность (даже при низком качестве воды)
- Малые потери давления
- Высокая чувствительность (точное измерение даже при малых расходах)
- Высокая точность измерений в течение всего срока службы
- Низкое энергопотребление, длительное время работы от батареи
- Низкая стоимость обслуживания и владения
- Возможность прохождения нескольких поверок в течение жизненного цикла

Снижается совокупная стоимость владения.



Защита от воды и пыли

- Корпус состоит из двух частей с резиновым уплотнителем
- Устойчив к воздействию влаги
- Класс IP65

Компактная конструкция

- Возможность горизонтального и вертикального монтажа

Изгибы труб не влияют на работу

- Не требуется прямых участков для стабилизации потока
- Может монтироваться как на подающем, так и на обратном трубопроводе

Устойчивость к внутреннему напряжению трубопровода

- Расходомер из высококачественной латуни
- Разработан для длительной службы

Гкал м³ ч

Простой монтаж и пусконаладка

Гибкий выбор

Надежность и **универсальность** для любых применений

SonoSelect™ может работать в различных условиях и областях применения. Благодаря компактному размеру для устройства возможен широкий спектр вариантов монтажа — точность обеспечивается вне зависимости от конфигурации трубопровода.

В конструкции SonoSelect™ нет движущихся частей. В сочетании с прочными креплениями кабелей, инновационной конструкцией ультразвукового излучателя и качественными материалами, использующимися для создания устройства, все это гарантирует долгие годы надежной службы.

Корректная установка с первого раза

Простота монтажа с тестированием на месте

SonoSelect™ разработан так, чтобы максимально упростить работу монтажника. Теплосчетчик — от прочного корпуса и удобного большого экрана до интуитивно понятных функций SonoApp — спроектирован с расчетом на экономию времени, сокращение, связанных с продуктом, затрат и минимизацию числа повторных установок.

Важные функции для монтажника

- Меню настройки: все, необходимое монтажнику, в одном месте
- Проверка функциональности: подтверждение работоспособности одним щелчком
- Конфигурация места установки теплосчетчика подача/возврат: простое изменение
- Защищенная печатная плата: герметичное покрытие исключает случайное повреждение печатной платы при вскрытии счетчика
- Руководство по монтажу в SonoApp: всегда актуально и доступно

Сертифицирован по

ГОСТ Р ЕН 1434
Класс 2,
ГОСТ Р 51649
Класс В

Область **применения**

SonoSelect™ специально разработан для индивидуального учета в **закрытых системах теплоснабжения** многоквартирных домов, коттеджей, коммерческих зданий.

1- и 2-КВАРТИРНЫЕ ДОМА

- **Новостройки**
- **Реконструируемые объекты**

МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА

- **Новостройки**
- **Реконструируемые объекты**

ЗДАНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- **Новостройки**
- **Реконструируемые объекты**

Долгосрочная надежность

Высокие метрологические показатели в течение всего срока службы

SonoSelect™ рассчитан на выдачу достоверных данных в течение всего срока службы. Чтобы обеспечить такой результат при его разработке были учтены все аспекты работы прибора — от возможности прогнозирования оставшегося срока службы батареи и пользовательских настроеек до модернизации устройства и интеллектуальной диагностики.

Вне зависимости от того, на каком этапе вы работаете с SonoSelect™, будь то проектирование, монтаж или эксплуатация,— вы сможете оценить удобство и преимущество новой технологии учета тепловой энергии.

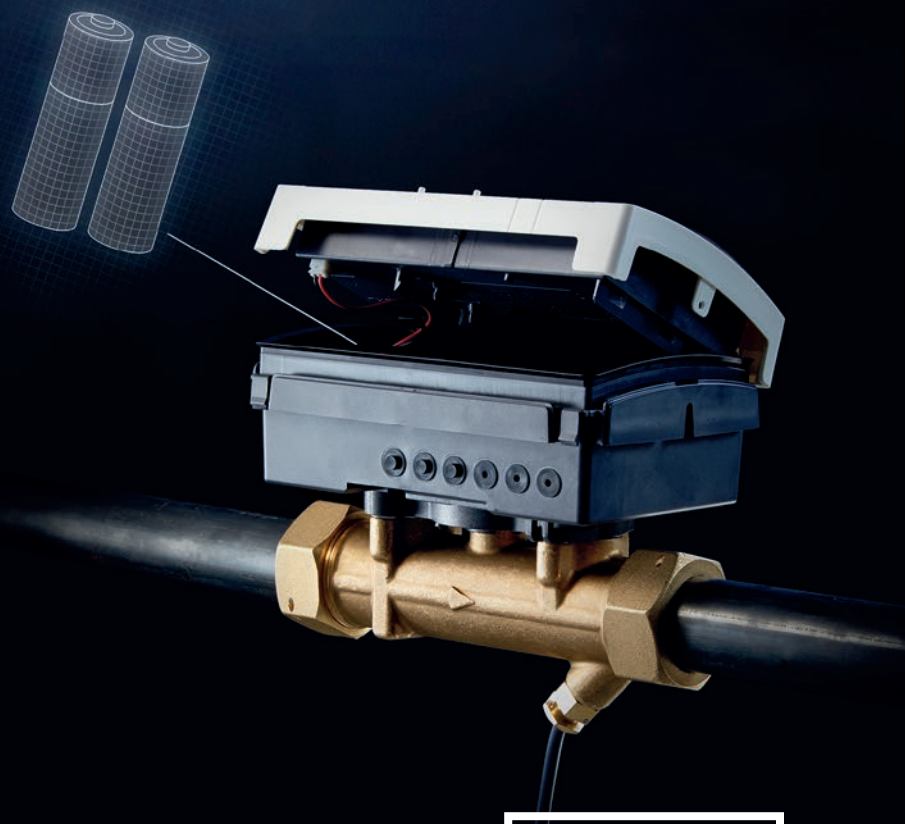
17 лет
без смены батареи

SonoSelect™ исключительно эффективно расходует энергию. Две его батареи рассчитаны на работу сроком до 17 лет при температуре окружающей среды до 45 °C.

Интеллектуальный прогноз
SonoSelect™ автоматически корректирует оставшийся срок службы батареи с учетом температуры окружающей среды.

Легко заменяемые батареи
Замена батарей не требует использования инструментов и выполняется без риска повредить печатную плату внутри тепловычислителя. Это также способствует продлению срока службы теплосчетчика.

Гибкий и эффективный теплосчетчик с увеличенным сроком службы.



17 лет

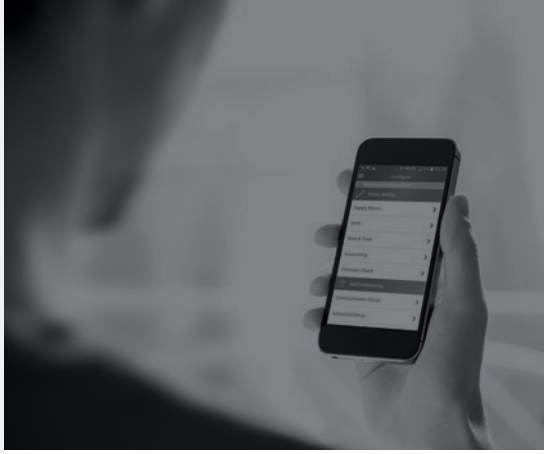
работы от батарей снижают затраты на их замену.

Дифференцированное управление доступом

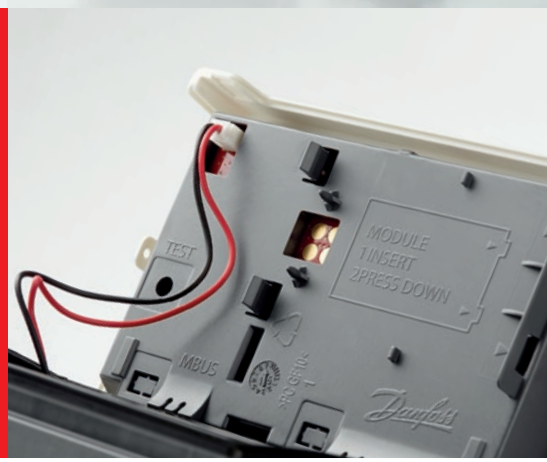
Многоуровневое управление доступом позволяет назначать различные уровни доступа для пользователей. Таким образом, разные сотрудники могут выполнять любые задачи в соответствии со своей квалификацией.

Добавление и удаление пользователей, определение уровня доступа и многие другие операции выполняются на странице администратора sono.danfoss.com.

Полный и простой контроль.



Новейшие достижения **НИОКР** в сочетании с **инженерным** опытом обеспечивают высокие характеристики в течение всего срока службы.



Автоматическое считывание показаний теплосчетчика

Передача данных для выставления счетов может производиться по технологии AMR (автоматическое считывание показаний) без посещения места установки прибора учета. Конфигурация теплосчетчика SonoSelect™ может быть изменена через добавление коммуникационного модуля в любое время как до монтажа системы, так и в процессе эксплуатации.

Гибкая модернизация
Для обеспечения максимальной гибкости и экономической эффективности SonoSelect™ можно легко модернизировать после монтажа.

Аварийные сигналы и обработка ошибок

В случае несанкционированного доступа на дисплее теплосчетчика и на странице администратора оперативно отображается сигнал тревоги. Неисправные или поврежденные теплосчетчики, а также любые попытки манипуляций с ними могут быть быстро обнаружены. Это исключает возможные споры по платежам между собственниками квартир и поставщиками коммунальных услуг. При этом потребитель всегда может быть уверен в точности производимых расчетов и взимаемой платы.

ENGINEERING
TOMORROW

Передовые технологии учета тепла от мирового эксперта в энергосбережении

За восемь десятилетий деятельности компания Danfoss накопила огромный опыт в разработке технологий для теплоснабжения. Наши самые современные лаборатории НИОКР работают над созданием новых продуктов. Производственные стандарты и контроль качества продукции Danfoss основываются на строгом стандарте TS 16949, применяемом в автомобильной промышленности.

Постоянное совершенствование технологических процессов и применение жестких стандартов качества гарантируют надежность и удобство работы наших устройств. Когда необходимо решить задачи повышения энергоэффективности, вы можете рассчитывать на наш профессионализм и многолетний опыт!

В России с участием «Данфосс» реализованы десятки тысяч проектов в строительстве, ЖКХ и промышленности. «Данфосс» в России — это более 20 представительств и широкая сеть сервисных партнеров по всей стране. Мы рядом с вами!

Узнайте больше о SonoSelect™
sono.danfoss.com

Центральный офис • ООО «Данфосс»
Россия, 143581 Московская обл., Истринский р-н, с./пос. Павло-Слободское, д. Лешково, 217.
Телефон: (495) 792-57-57. Факс: (495) 792-57-59. E-mail: he@danfoss.ru www.heating.danfoss.ru

Региональные представительства

Владивосток	тел. (423) 265-00-67	Краснодар	тел. (861) 275-27-39	Ростов-на-Дону	тел. (863) 204-03-57	Хабаровск	тел. (4212) 41-31-15
Волгоград	тел. (8442) 99-80-31	Красноярск	тел. (3912) 78-85-05	Самара	тел. (846) 270-62-40	Челябинск	тел. (351) 211-30-14
Воронеж	тел. (473) 296-95-85	Нижний Новгород	тел. (831) 278-61-86	Санкт-Петербург	тел. (812) 320-20-99	Ярославль	тел. (4852) 67-96-56
Екатеринбург	тел. (343) 379-44-53	Новосибирск	тел. (383) 335-71-55	Саратов	тел. (987) 800-73-62		
Иркутск	тел. (3952) 70-22-42	Омск	тел. (3812) 35-60-62	Тюмень	тел. (3452) 49-44-67		
Казань	тел. (843) 279-32-44	Пермь	тел. (342) 257-17-92	Уфа	тел. (347) 241-51-88		

Компания «Данфосс» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. «Данфосс», логотип «Danfoss» являются торговыми марками компании ООО «Данфосс». Все права защищены.