



Электронный каталог оборудования

Каталог продукции «ТЭМ»

**Российский производитель
теплосчетчиков, расходомеров,
регуляторов тепла, систем управления**

**ГК Новые Технологии является
представителем ТЭМ**





Высокотехнологичное современное производство

«ТЭМ» - производитель инновационного оборудования

«ТЭМ» –
единственный российский про-
изводитель приборов учета и
регулирования тепловой энергии,
а также расходомеров для
различных видов жидкости,
выпускаемых под марками ТЭМ,
ТЭСМА, РСМ-05, АРТ и др.

В последнее время модельный ряд
пополнился такими современными
изделиями как диспетчерская
система ТЭСМА-ДИС и не имеющий
аналогов на рынках России, других
стран СНГ теплосчетчик ТСМ.

Все, что делает энергосбережение эффективным

Приборы «ТЭСМАРТ» имеют
самую широкую сферу применения.

Это: предприятия тепловых сетей,
тепловые пункты жилых,
общественных и производственных
зданий, центральные тепловые
пункты, тепловые сети объектов
бытового назначения, источники
теплоты, системы обеспечения
телеметрического контроля,
измерительные системы и
информационные сети сбора данных.

Продукция «ТЭМ» может испо-
льзоваться также для поквартирного
учета отпуска (расхода) тепла, го-
рячей и холодной воды.





Высокотехнологичное современное производство

Сделано «ТЭМ»

Компания создала мощную производственную базу. Сегодня она располагает современными:

- техническим центром
- сервисным центром
- имеется механосборочный цех, оснащенный станками с ЧПУ и другим современным высокоточным высокопроизводительным оборудованием
- участком плазменной резки
- гибочным участком
- футеровочным участком
- проливным стендом собственных разработки и производства мощностью более 3 тыс. приборов в месяц
- стендом для горячеводных испытаний.



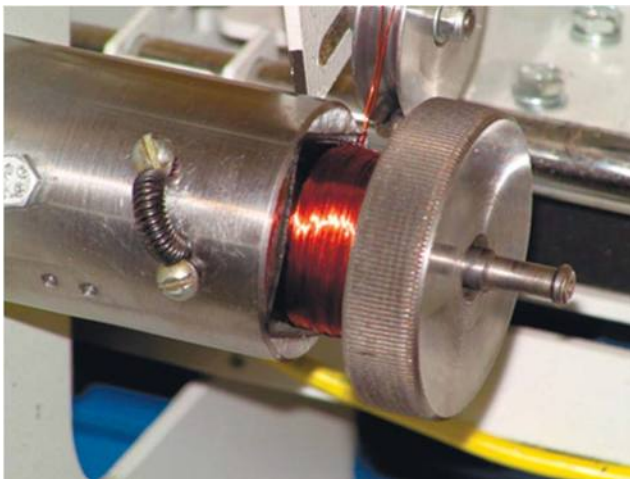
Качество приборов рождается в собственных цехах и лабораториях





Высокотехнологичное современное производство

На пути к локализации производства



Важнейшие вехи истории компании

Важной вехой в развитии компании стал запуск в эксплуатацию в начале 2013 года стенда собственной разработки и производства для горячеводных испытаний приборов.

Сегодня предприятие располагает 1,5 тыс. кв. м производственных площадей, находящихся в собственности компании.

Производственная база и кадровый потенциал позволяют обеспечить полный цикл:

- производства электронных блоков
- механообработки деталей и комплектующих
- сборки первичных преобразователей
- поверки приборов и оказания соответствующих сервисных услуг.





Электромагнитный метод измерений

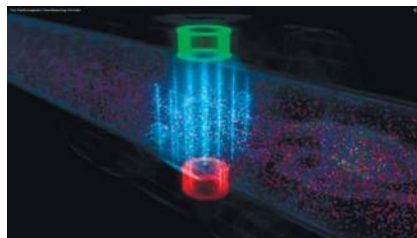
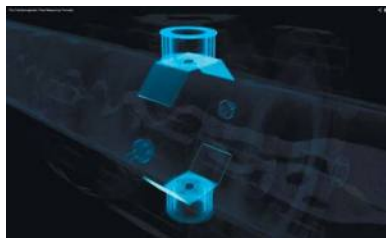
Электромагнитный метод: простота и совершенство

Существует несколько методов измерения расхода жидкостей и теплоносителя. У нас в России по ряду причин, о которых будет сказано далее, наиболее широкое распространение получил электромагнитный метод. Наша компания производит электромагнитные приборы.

Расскажем об основных особенностях и преимуществах этого метода.

Внутри расходомера расположены две катушки, которые создают магнитное поле, пронизывающее поток измеряемой среды. Два электрода, воспринимающие напряжение, расположены друг против друга на стенках прибора.

Пока вещество внутри трубопровода не перемещается, разность потенциалов на концах электродов равна нулю. Как только измеряемая среда начинает перемещаться, под воздействием магнитного поля положительно и отрицательно заряженные частицы в потоке начинают отклоняться в противоположные стороны, из-за чего возникает разность потенциалов. Напряжение на электродах пропорционально скорости движения вещества в потоке. Таким образом, зная площадь сечения трубы, можно вычислить объемный расход жидкости.



Признан во всем мире

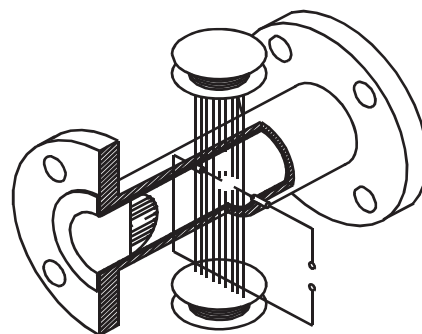
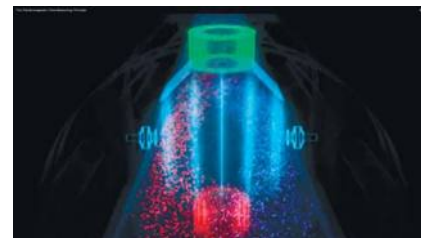


Схема устройства
первичного преобразователя
расхода, основанного на
электромагнитном методе
измерений.





Электромагнитный метод измерений

Основные преимущества электромагнитных теплосчетчиков

Как показала многолетняя практика использования электромагнитных расходомеров, они обладают существенными достоинствами:

1. Отсутствие выступающих частей сводит к нулю гидродинамическое сопротивление. В многоэтажном жилищном строительстве это качество зачастую имеет решающее значение.

2. Электромагнитные расходомеры оптимально подходят для применения в пищевой и биохимической промышленности – отсутствие углублений исключает застаивание и коагулирование измеряемого вещества.

3. В приборах нет подвижных элементов, что предопределяет их высокую надежность и минимальную потребность в обслуживании.

4. Отсутствие подвижных элементов, общая простота конструкции делают возможной чистку узла без демонтажа.

5. Таким расходомерам не нужны фильтры.

6. Достаточно прямолинейного участка трубы 3Ду до и 1Ду после ЭМ-расходомера.

7. Благодаря высокому быстродействию ЭМ-расходомеры незаменимы для систем, где не допускается запаздывание сигнала.



8. Физико-химические свойства жидкости – температура, плотность, вязкость – не влияют на точность измерения.

9. Возможность применять для агрессивных и абразивных сред.

10. ЭМ-расходомеры способны измерять малые расходы (до 3×10^{-9} м³/с), что делает их удобными не только при организации поквартирного учета, но и, например, для измерения расхода крови в сосудах. Столько же успешно применяются ЭМ- расходомеры для измерения значительных – до 3 м³/с – расходов жидкости.

11. Широкий диапазон измерений для однотипного устройства – до 1 к 1000.

12. Благодаря широкому диапазону измерения электромагнитные приборы позволяют в открытых системах обходиться без дополнительного расходомера в системе ГВС. Заметно снижается стоимость узла учета.

Логично сделать вывод: электромагнитные расходомеры по совокупности качеств наилучшим образом приспособлены для работы в российских тепловых сетях и системах горячего водоснабжения.

**«Наилучшим образом
подходят для
российских условий»**





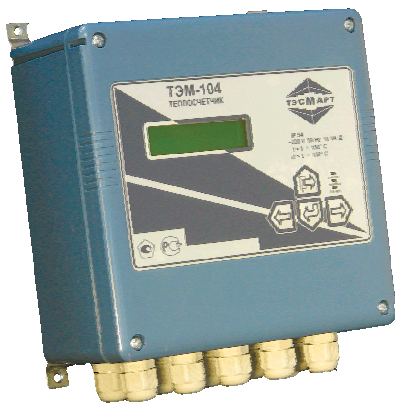
Продукция компании: теплосчетчик ТЭМ-104

Один из первых

Теплосчетчик ТЭМ-104 – один из первых отечественных многоканальных приборов.

Различные его модификации присутствуют на рынке уже более 12 лет и завоевали репутацию исключительно надежных, удобных для монтажа изделий, имеющих демократичную цену.

Общий объем производства приборов этого типа превысил несколько десятков тысяч единиц.



Область применения:

- предприятия тепловых сетей
- тепловые пункты жилых, общественных, производственных зданий
- центральные тепловые пункты
- тепловые сети объектов бытового назначения
- источники теплоты.

Теплосчетчик ТЭМ-104 может использоваться с автоматической системой управления ТЭСМА-ДИС производства Энергосберегающей компании «ТЭМ», либо с диспетчерскими системами других производителей.

Надежность, проверенная временем

Особенности и преимущества:

- расширенный динамический диапазон измерения
- высокая точность измерения
- возможность измерения расхода при реверсном движении теплоносителя
- вывод информации на принтер

- возможность широкого выбора пользователем теплотехнических схем установки, что позволяет применять прибор на любых объектах теплоснабжения
- единый адаптер переноса данных для всех исполнений теплосчетчика.





Инновационная продукция

По запросам рынка

В планах компании на текущий год – запуск в производство большого числа изделий, отвечающих наиболее актуальным запросам рынка теплосчетчиков.

В модельном ряду инновационной продукции:

- уникальный теплосчетчик ТСМ. В частности, впервые в отечественной практике функция диспетчеризации реализована на аппаратном уровне - как внутренняя функция самого прибора

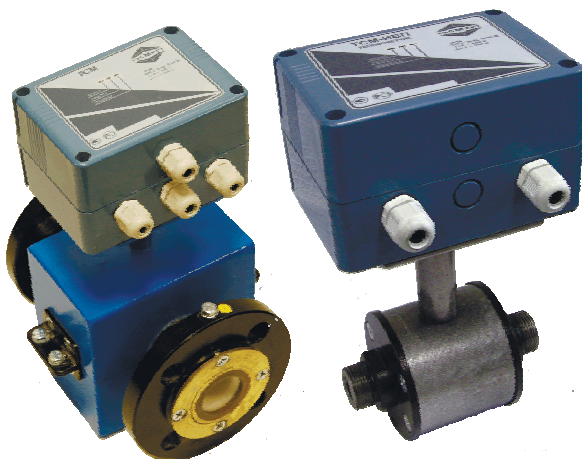
- диспетчерская система ТЭСМА-ДИС. Отличается уникальной масштабируемостью: учет может охватывать от одного потока до схемы любой сложности, объединяющей до 32 теплосчетчиков

- не имеющие аналогов на рынке безфторопластовые приборы первичного учета теплоносителя и других жидкостей. Как показали испытания, они отличаются исключительно высокой точностью показаний, надежностью в эксплуатации, при этом имеют минимальную цену

- шкафы квартирного учета тепла
- сконструированные специалистами Энергосберегающей компании «ТЭМ» модульные узлы учета

- модульные узлы ввода.

п



**Акцент – на активные
инновации**





Инновационная продукция: теплосчетчик ТСМ



Особенности и преимущества теплосчётчика ТСМ

Теплосчётчик ТСМ – инновационная продукция ТЭМ. На сегодняшний день он не имеет аналогов на рынке. Его важнейшие особенности:

- Впервые в отечественной практике в теплосчетчике ТСМ функция диспетчеризации реализована на аппаратном уровне - как внутренняя функция самого прибора.
- ТСМ - первый сертифицированный российский теплосчетчик, в котором предусмотрена возможность использования как проводной, так и беспроводной (по технология ZigBee) связи между элементами. Благодаря этому оригинальному конструкторскому решению заметно снизилась стоимость изделия, кроме того, оно стало значительно более защищенным от постороннего вмешательства.

У этого теплосчетчика нет аналогов

- Вывод измерительной информации осуществляется на ЖКИ переносного устройства съема, хранения, записи информации или дисплей компьютера.
- Теплосчетчик может комплектоваться новейшими безфторопластовыми ППР, разработанными конструкторами компании «ТЭМ». Эти приборы отличаются высокой надежностью, точностью и стабильностью измерений, удобством монтажа.
- К индикатору-регистратору ТСМ-И возможно подключение от шести до шестнадцати теплосчетчиков в зависимости от модификации.
- ТСМ-ИВП имеют возможность передачи данных в индикатор-регистратор ТСМ-И по беспроводному каналу ZigBEE, GSM каналу.
- ТСМ-И имеет возможность обмена данными с ПК с помощью Ethernet, а также записи архива на USB-Flash.
- **Стоимость прибора Вас приятно удивит, качество - порадует.**





Инновационная продукция: теплосчетчик ТЭСМА-106

Новинка

в модельном ряду

Теплосчетчик ТЭСМА-106 – новая продукция нашей компании, продолжающая модельный ряд, начатый предыдущими моделями приборов. Один теплосчетчик ТЭСМА-106 позволяет организовать учет потребления тепла, горячей и холодной воды у 6 пользователей.



**Один теплосчетчик
для любого теплопункта,
шести квартир, офисов, цехов**

Основные отличия ТЭСМА-106 от теплосчетчика ТЭМ-104:

- количество измеряемых каналов расхода и температуры увеличено с 4 до 8 и с 5 до 7 соответственно
- новая элементная база, современный алгоритм расчетов
- встроенный блок питания для датчика давления
- осуществляет самодиагностику
- В отношении проектирования теплоузлов и монтажа ТЭСМА-106 практически не имеет отличий от предыдущих моделей (сохранены габаритные и присоединительные размеры, основные требования по установке и эксплуатации)
- Легко адаптируется к работе в системах АСКУЭ и диспетчерских системах большинства отечественных производителей
- Глубокий архив показаний
- Гарантийный срок эксплуатации – 4 года
- Межповерочный интервал – 4 года.
- Новейшая элементная база позволяет применять современные алгоритмы расчетов расхода воды и теплоносителя.





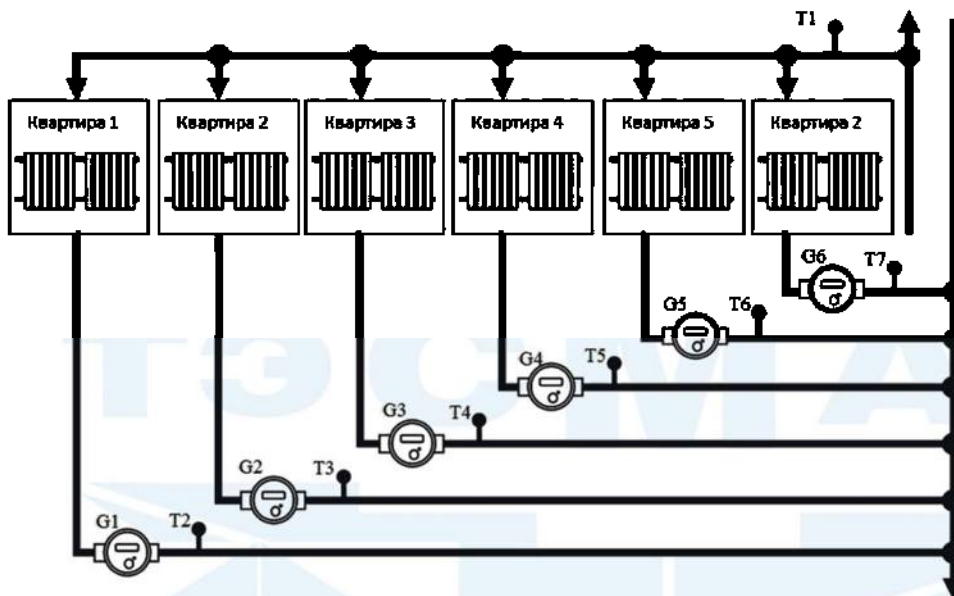
Инновационная продукция: теплосчетчик ТЭСМА-106

**Максимум удобств и
возможностей за
минимальную цену**

Для офисов и квартир

Благодаря своим уникальным качествам теплосчетчик ТЭСМА-106 стал идеальным решением организации учета потребления тепло- водоресурсов в сфере ЖКХ, а также на любых других объектах с большим количеством потребителей.

Типовая схема монтажа ТЭСМА-106 для 6 квартир



ТЭСМА-106	
Входы	Системы
Квартира 1	
G1-расход, T1-тем.подачи, T2-тем.обратки	Учет ТЕПЛА
Квартира 2	
G2-расход, T1-тем.подачи, T3-тем.обратки	Учет ТЕПЛА
Квартира 3	
G3-расход, T1-тем.подачи, T4-тем.обратки	Учет ТЕПЛА
Квартира 4	
G4-расход, T1-тем.подачи, T5-тем.обратки	Учет ТЕПЛА
Квартира 5	
G5-расход, T1-тем.подачи, T6-тем.обратки	Учет ТЕПЛА
Квартира 6	
G6-расход, T1-тем.подачи, T7-тем.обратки	Учет ТЕПЛА



Вычислитель стыкуется с различными типами и марками расходомеров - электромагнитными, ультразвуковыми, тахометрическими, - что позволяет применять теплосчетчик на любых объектах.





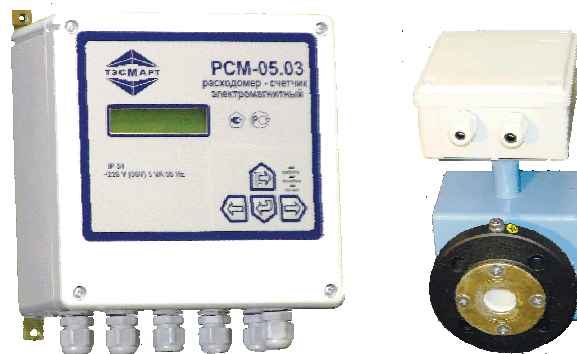
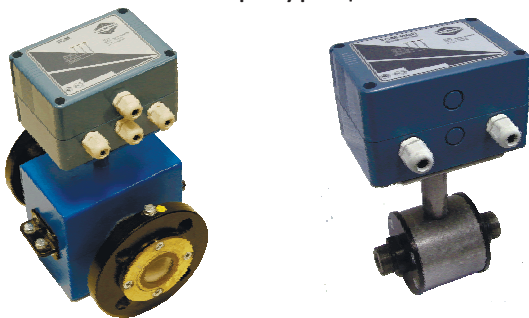
Инновационная продукция: расходомеры РСМ-05

Адаптированы для любых теплосчетчиков

«ТЭМ» предлагает своим клиентам несколько марок электромагнитных расходомеров (РСМ-05.03, РСМ-05.05, РСМ-05.07), полностью адаптированных как для применения в составе теплосчетчиков ТЭМ-104, ТЭМ-106, ТЭСМА-106, ТСМ производства Энергосберегающей компании «ТЭМ», так и приборов других производителей.

Наши расходомеры имеют ряд существенных преимуществ:

- отсутствует дополнительное гидравлическое сопротивление
- низкая восприимчивость к изменению физико-химических свойств измеряемой среды
- возможность получения информации о температуре потока
- передача данных по интерфейсам RS 232C и (или) RS 485, что позволяет применять расходомеры в автоматизированных системах любой сложности и конфигурации.



Мастера Точного Счета

Новое поколение

Расходомеры нового поколения отличаются оригинальной конструкцией – в них не используется традиционный фторопласт.

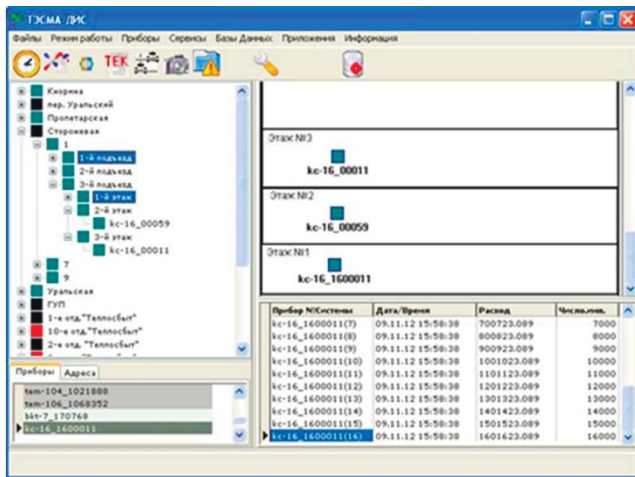
Как показали испытания, новые приборы имеют повышенную точность измерений, исключительно надежны в эксплуатации. Их цена – минимальная.





Инновационная продукция: диспетчерская система ТЭСМА-ДИС

ТЭСМА-ДИС знает все



Диспетчерская система в режиме реального времени генерирует информацию для комплексной оценки состояния отопления, водоснабжения объектов.

Так же эффективно система контролирует функционирование всех систем тепло-водобеспечения заданного числа зданий.



Новейшая разработка «ТЭМ» - диспетчерская система ТЭСМА-ДИС с расширенными функциональными возможностями.

Важнейшие из них: широкая масштабируемость (учет теплопотребления здания, квартала, города), возможность отслеживать в режиме реального времени качество теплоснабжения, аварийных ситуаций, подготовка полного пакета финансовых документов и т.д.

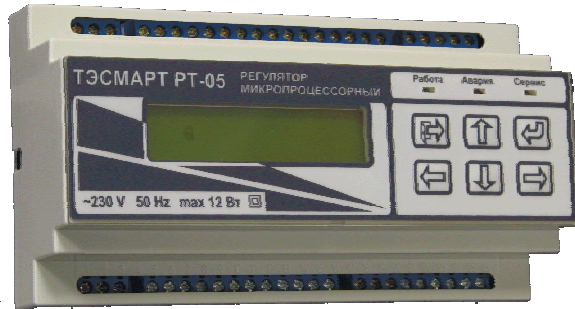
Задав параметры, которые важны для потребителя, управляющей компании или теплоснабжающей организации можно получать информацию об отклонениях контролируемых систем. Качество услуг (выполнение графиков поставок тепла и т.д.), находится под постоянным контролем.

В случае приобретения для квартирного учета теплосчетчика компании «ТЭМ», диспетчерская система ТЭСМА-ДИС поставляется бесплатно.

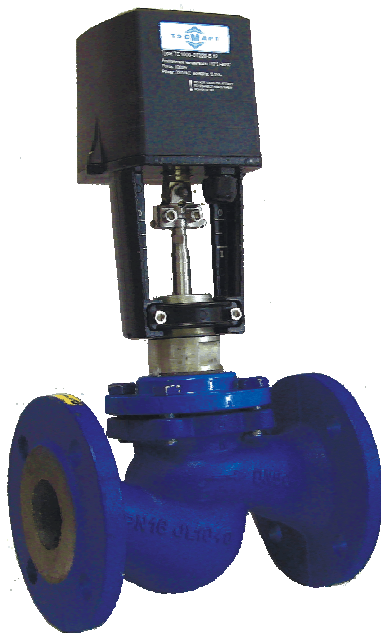




Инновационная продукция: регуляторы



Чтобы эффективно экономить, надо применять регуляторы



Электронный блок управления (микропроцессорный регулятор) ТЭСМАРТ РТ-05 позволяет задавать температурный режим систем водоснабжения и вентиляции для каждого дня недели с учетом рабочего и нерабочего времени; автоматически поддерживать заданный температурный режим при изменении температуры наружного воздуха; поддерживать постоянную температуру горячей воды независимо от разбора.

Регулятор обладает следующими особенностями:

- наличие режима самоадаптации
- возможность подключения как цифровых, так и аналоговых термopреобразователей
- компенсация сопротивления линий связи с термopреобразователями
- улучшенная помехозащищенность
- гибкое управление насосами
- передача аварийного сигнала.

Непосредственно на трубопроводе можно использовать высокоскоростной запорно-регулирующий клапан КР производства Группы компаний «ТЭМ». В числе его преимуществ – защита привода от перегрева и токовая защита, останавливающая привод даже при неисправности концевого выключателя.