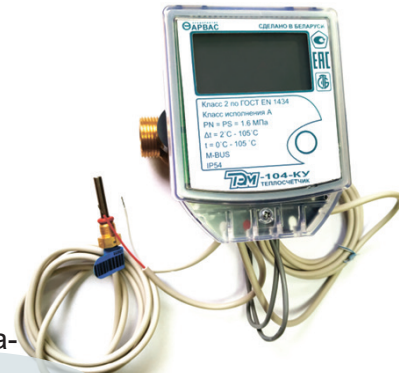


ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

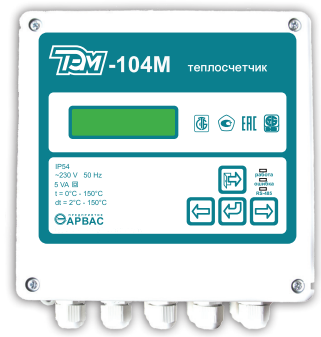
Квартирный теплосчетчик ТЭМ-104-КУ

- полное соответствие правилам учета тепловой энергии и теплоносителя в Республике Беларусь и Российской Федерации;
- оптимальное соотношение цена-качество;
- питание от батареи со сроком службы 10 лет;
- компактность, простота в использовании и монтаже;
- отсутствие движущихся частей и механического износа;
- высокая точность измерения расхода (2 класс);
- низкие гидравлические потери (0,01МПа);
- не требует дополнительных прямолинейных участков (U0, D0);
- ультразвуковой принцип измерений;
- интерфейс M-Bus в базовом исполнении;
- срок службы не менее 15 лет.



Теплосчетчик ТЭМ-104М

- полное соответствие правилам учета тепловой энергии и теплоносителя в Республике Беларусь и Российской Федерации;
- **бесплатное** решение по диспетчеризации;
- работа в качестве точки доступа для квартирных теплосчетчиков, регуляторов и другого оборудования;
- USB-Master и RS-485 в базовом исполнении;
- передача архива на «флэшку» за 40 секунд;
- поддержка 3G-модема;
- высокая точность измерений;
- коммерческий учет тепла и **воды**;
- интерфейс Ethernet (опция);
- отсутствие движущихся частей и механического износа;
- отсутствие дополнительных гидравлических потерь;
- наличие двух дискретных входов/ выходов для управления исполнительными механизмами, контроля несанкционированного доступа, затопления и т.д.;
- срок службы не менее 15 лет.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УЧЕТА И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ В МНОГOKВАРТИРНОМ ЖИЛОМ ДОМЕ

СОСТАВ

КВАРТИРНЫЙ УЧЕТ

Ультразвуковой компактный одноканальный теплосчетчик **ТЭМ-104-КУ** на батарейном питании осуществляет учет тепловой энергии и передает данные в систему **infoteplo** и **ПО СКУТЭ** для формирования отчетов и проведения автоматических расчетов по оплате за потребленную тепловую энергию.

ОБЩЕДОМОВОЙ УЧЕТ

Многоканальный электромагнитный теплосчетчик **ТЭМ-104М** осуществляет общедомовой учет тепловой энергии и объема теплоносителя по системам отопления, ГВС и охлаждения, а также является точкой доступа для передачи данных в систему **infoteplo** с квартирных теплосчетчиков и регулятора.

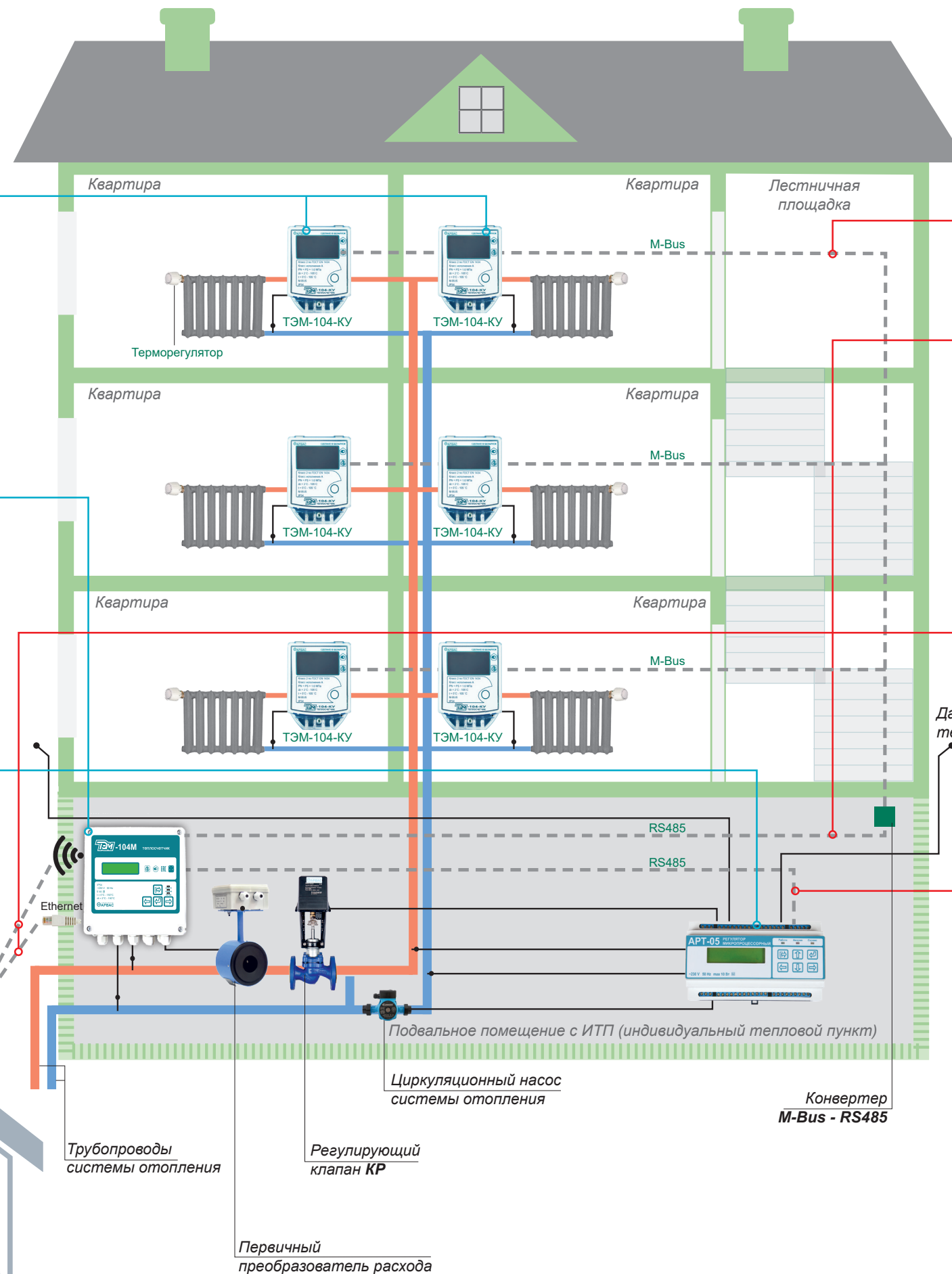
РЕГУЛИРОВАНИЕ

Регулятор **APT-05** управляет клапанами **KP** и насосами систем отопления и ГВС в автоматическом режиме, за счет чего создаются комфортные условия в доме и обеспечивается экономия энергоресурсов и затрат на отопление. Состояние регулятора и удаленное управление доступно в системе **infoteplo**.

ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

Infoteplo – система сбора данных по учету тепловой энергии (**бесплатна** для пользователей оборудования производства СООО «АРВАС»). Доступ к системе возможен с любого устройства, подключенного к сети Internet (**infoteplo.by**).

Программное обеспечение **СКУТЭ** – это система квартирного учета тепловой энергии для автоматического сбора и обработки данных с теплосчетчиков, расчета и формирования ведомостей по оплате за потребленную тепловую энергию.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Проводной интерфейс **M-Bus**. **ТЭМ-104-КУ** подключаются к конвертеру **Master M-Bus**. Максимальная длина линий связи **M-Bus** – 1000 м, соблюдение полярности и дополнительные ретрансляторы не требуются. Кабель – телефонная пара.

Проводной интерфейс **RS-485**. **Master M-Bus** подключается к **ТЭМ-104М**, который передает накопленные и текущие данные в систему **infoteplo**. Для линий связи используется экранированная витая пара длиной до 1200 м.

Проводное подключение к локальной сети **Ethernet** обеспечивает теплосчетчику **ТЭМ-104М** выход в Internet, который необходим для подключения к системе **infoteplo**. Проводное подключение осуществляется кабелем UTP5е, максимальное расстояние до коммутатора (свича) – 100 м.

Беспроводное подключение к локальной сети через **USB 3G/4G модем** обеспечивает теплосчетчику **ТЭМ-104М** выход в Internet, который необходим для подключения к системе **infoteplo**.

Проводной интерфейс **RS-485**. **APT-05** или шкаф управления на его базе (**ША05**) подключается к **ТЭМ-104М**, что позволяет удаленно просматривать данные регулятора и управлять им через систему **infoteplo**.

Порядок подключения к системе **Infoteplo**:

- подключить к теплосчетчику **ТЭМ-104М** «флэшку» с файловой системой **FAT32** и сохранить уникальный файл авторизации;
- перейти по адресу **www.infoteplo.by** с любого устройства, имеющего доступ в сеть Internet (компьютер, планшет, мобильный телефон);
- зарегистрироваться, заполнив анкету пользователя;
- при добавлении прибора, прикрепить уникальный файл авторизации с «флешки»;
- доступ к показаниям теплосчетчика в системе **Infoteplo** возможен только для пользователя, зарегистрировавшего прибор.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Регулятор температуры APT-05

- простой интуитивно-понятный интерфейс;
- погодное регулирование систем отопления, в том числе пофасадное регулирование;
- каскадное регулирование систем горячего водоснабжения;
- гибкое архивирование параметров систем;
- автоматическая настройка ПИД-коэффициентов под объект;
- защита насосов от заиливания и «сухого хода», равномерная выработка ресурса насосов;
- интерфейс RS-485 в базовом исполнении.



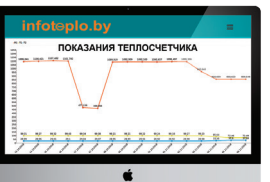
Регулирующий клапан KP

- защита привода от перегрузок и регулирование протечки.



Система сбора данных INFOTEPL0

- **бесплатное** пользование системой для оборудования производства СООО «АРВАС»;
- мониторинг объектов теплоснабжения и теплопотребления в режиме реального времени с любого устройства, имеющего доступ в сеть Internet (компьютер, планшет, мобильный телефон);
- оперативный контроль возникающих внештатных ситуаций;
- формирование отчетов, графиков и ведомостей;
- доступ к данным по персональной авторизации;
- защита от несанкционированного доступа;
- удаленное управление системами регулирования;
- доступ к системе через сеть Internet в любой точке мира.



Программное обеспечение СКУТЭ

- бесплатно для объектов, оборудованных приборами СООО «АРВАС»;
- опрос квартирных и групповых теплосчетчиков;
- автоматическое формирование платёжных ведомостей за теплопотребление каждой квартиры;
- выполнение расчетов в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №571 от 12 июня 2014 года;
- возможность ручного ввода показаний приборов учета.

