

SAYANY

САЯНЫ

система всё сделает сама



**Система сбора данных
посредством радиосвязи «ДОМОВОЙ-РДС»**

Система сбора данных с квартирных счётчиков посредством радиосвязи **Домовой-РДС**

Назначение

Система сбора информации «Домовой»-РДС предназначена для сбора показаний с квартирных счётчиков воды, электричества, газа (счётчики должны иметь импульсный выход), тепла и беспроводной передачи её (на частоте 433 МГц) в диспетчерскую управляющей компании с целью проведения учётно-расчётных операций, анализа данных энергопотребления, составления баланса с последующим распределением между квартирами в соответствии с требованиями Жилищного Кодекса РФ и Правилами предоставления коммунальных услуг №307.

Используемая программа «Управдом» позволяет производить начисления за потреблённые ресурсы, вести учёт начислений и оплат, формировать отчёты о потреблении за период, что позволяет использовать её как автономно, так и для передачи данных в ЕИРЦ.

Работа с системой и её компонентами может осуществляться через Internet. Это даёт возможность удалённого управления объектом: контролируемое здание может находиться даже в другом городе.

В перспективе возможно использование системы также и для управления энергопотреблением объекта.

Конфигурация системы

Система сбора данных может быть организована двумя способами:

- сбор данных обходчиком;
- сбор данных через сеть ретрансляторов.

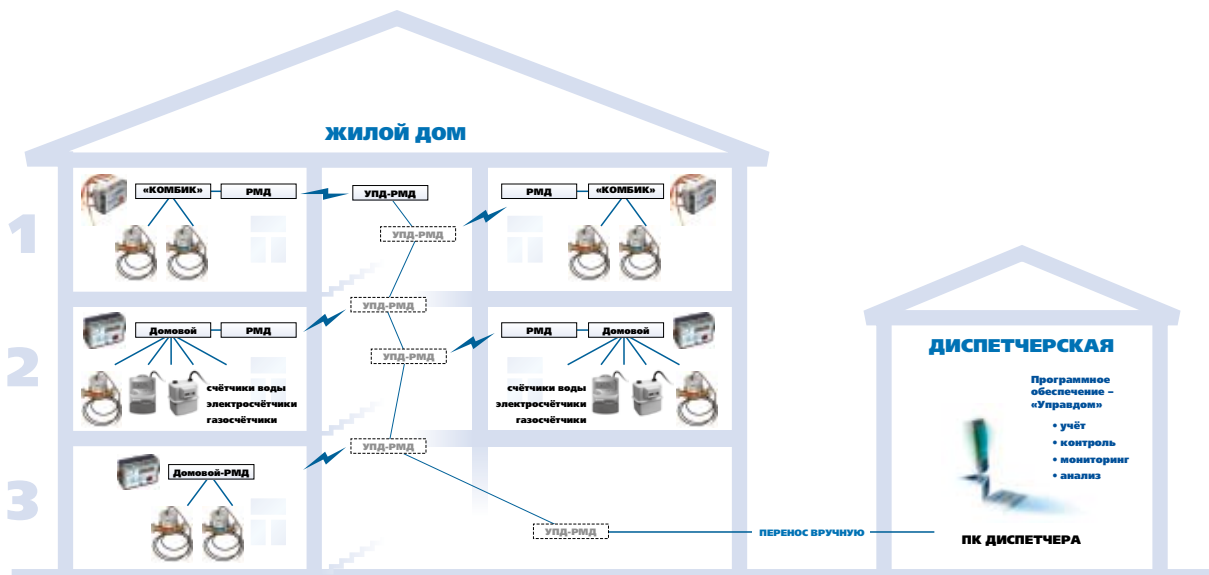
Сбор данных обходчиком

Система сбора данных «Домовой-РДС» состоит из:

- счётчиков импульсов многоканальных «Домовой-2-РМД», теплосчётчиков Т-21 «Комбик»;
- устройств переноса данных УПД-РМД;
- сервера сбора и хранения данных.

Обходчик вручную переносит УПД-РМД в пределах радиусов действия СИМ «Домовой-2-РМД». Считывание данных происходит последовательно в автоматическом режиме (возможен опрос по команде обходчика). По завершении обхода УПД-РМД через интерфейс USB подключается к компьютеру с установленным программным обеспечением.

Частота обхода определяется необходимостью, а также глубиной архивирования и максимально составляет 85 суток.



Сбор данных через сеть ретрансляторов

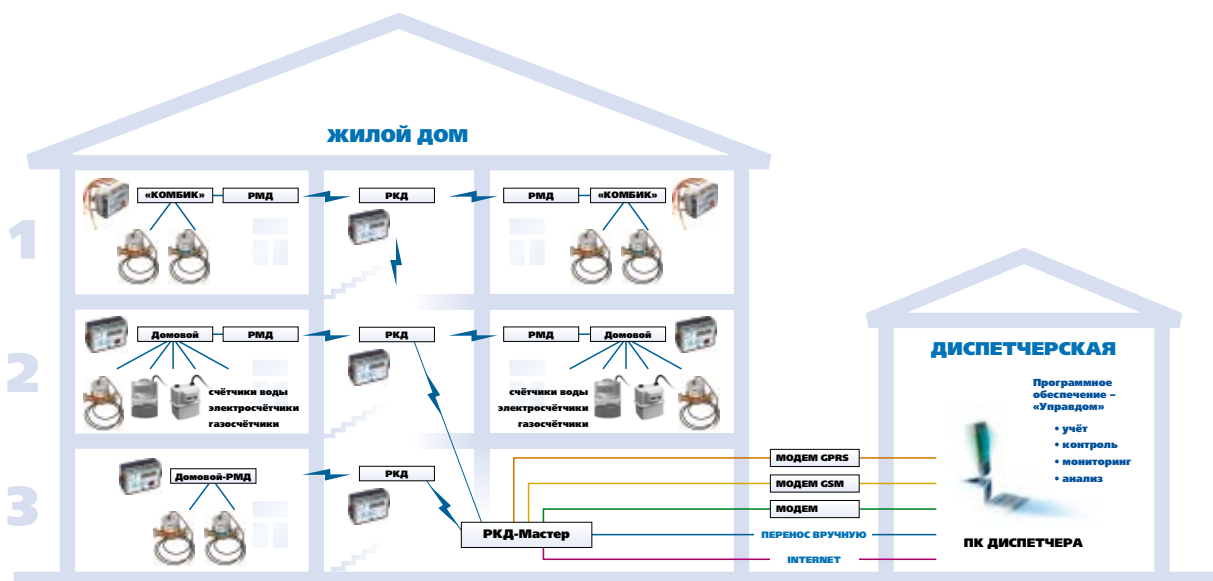
Система сбора данных «Домовой-РДС» состоит из:

- счётчиков импульсов «Домовой-2-РМД», теплосчётчиков Т-21 «Комбик»;
- ретрансляторов РКД;
- мастера сети «РКД-Мастер»;
- сервера сбора и хранения данных.

Система работает под управлением мастера сети. Передача запросов от мастера к СИМ «Домовой-2-РМД» и данных от СИМ «Домовой-2-РМД» к мастеру осуществляется посредством сети ретрансляторов РКД, устанавливаемых на лестничных клетках через этаж. Каждый ретранслятор может обслуживать до 256 СИМ «Домовой-2-РМД», находящихся в зоне его радиовидимости. Маршруты передачи данных от ретранслятора к ретранслятору и мастеру определяется системой автоматически.

Передача данных от мастера к серверу (ЕИРЦ) может осуществляться следующими способами:

- вручную с использованием переносного устройства;
- посредством локальной сети (RS-232, RS-485);
- через телефонный модем или GSM-модем;
- по сети Internet.



Система сбора данных «Домовой-РДС» работает на основе уникальной самонастраивающейся сети, построенной на беспроводной технологии и позволяет осуществлять полный контроль за расходуемыми энергоресурсами. Система способна самовосстанавливаться и выбирать наиболее устойчивый путь передачи данных.

К системе «Домовой-РДС» могут быть подключены счётчики холодной и горячей воды, тепла, электроэнергии, газа любых производителей, имеющие импульсный выход. Подключение устройств к сети не требует никаких сопутствующих затрат. Систему можно постоянно изменять и наращивать, добавляя или удаляя новые модули и узлы, подсоединять другие системы обеспечения здания без дополнительной настройки или перепрограммирования входящих в неё устройств.

Основные преимущества системы

1. СИМ «Домовой-2-РМД» является средством измерения, зарегистрированным в Государственном реестре средств измерений под № 29758-05. Имеет почасовой архив 85 суток и энергонезависимое питание, что исключает потерю данных и снижает вероятность возникновения конфликтных ситуаций.
2. Почасовая регистрация показаний счётчиков коммерческих ресурсов позволяет подводить баланс по дому в целом с погрешностью не хуже погрешности используемых счётчиков, что позволяет своевременно выявить как недобросовестных потребителей ресурсов в квартирах (пытающихся манипулировать показаниями счётчиков), так и неисправные счётчики.
3. Исключение из монтажных работ прокладки кабелей приводит к комфортности при инсталляции системы.
4. Отечественная разработка и производство позволяют предложить систему по цене, паритетной проводным системам с аналогичными функциями.
5. Возможность включения в систему общедомового счётчика ресурсов (на вводе в дом) создаёт законченный комплекс учёта ресурсов, потребляемых домом и отдельными квартирами.

Счётчик импульсов многоканальный «ДОМОВОЙ-2-РМД»



Назначение и область применения

Счётчик импульсов многоканальный «Домовой-2-РМД» предназначен для подсчёта количества импульсов, поступающих на входы измерительных каналов от подключенных к ним измерительных приборов с импульсным выходом, и пересчёта количества импульсов в значение измеряемой величины путём умножения посчитанного количества импульсов на цену импульса.

Используется для организации поквартирного учёта потребления коммунальных ресурсов, объединения информации о потреблённых ресурсах, её анализа и выполнения учётно-расчётных операций с целью определения объёма платежей каждой квартирой за потреблённые ресурсы на основе показаний счётчиков.

- Гос. реестр средств измерений № 29758-05
- Сертификат соответствия RU.C.34.004.A №21375

Счётчик импульсов «Домовой-2-РМД» имеет два входных измерительных канала и встроенный выходной радиоканал. Питание осуществляется от литиевой батареи, рассчитанной на срок эксплуатации 5 лет (2-3 сеанса радиосвязи в сутки). В случае создания на базе счётчика системы телеметрии (десятки сеансов радиосвязи в сутки) прибор может быть укомплектован специализированным блоком питания АКП; в таком случае встроенный литиевый элемент используется как резервный источник питания.

Счётчик представляет собой однопроцессорный измерительный микроконтроллер. Процессор счётчика производит суммирование импульсов, поступающих на его входы, преобразует полученную сумму в значение измеряемой величины, управляет ЖКИ. Накопленные значения, среднечасовые приращения количества импульсов записываются ежедневно в энергонезависимую память (EEPROM). Устанавливается в квартире, в непосредственной близости к измерительным приборам.



Основные технические характеристики

Количество входных каналов	2
Максимальная частота входного сигнала, Гц	4
Ёмкость индикатора (при индикации количества импульсов)	12 разрядов
Пределы относительной погрешности измерения количества импульсов, %	±0,01
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ 4
Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997	В4
Температура окружающего воздуха, °С	+5 ... +55
Относительная влажность, не более, %	95
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP65
Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ 12997, группа	N1
Длина линий связи со счётчиками, не более, м	100
Средний срок службы, лет	5

Цена импульса входных каналов: 0,25; 0,5; 1,0; 2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000.

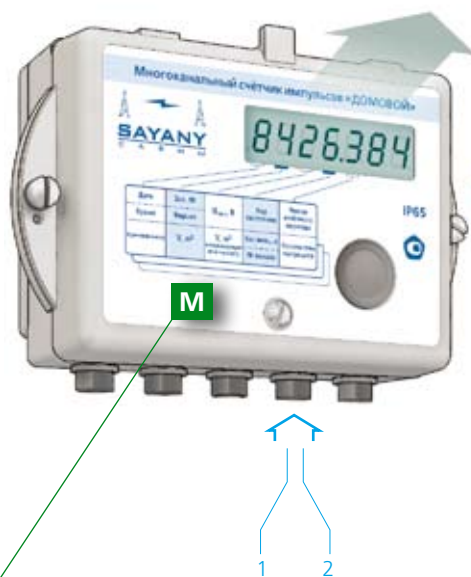
параметры, измеряемые и индицируемые для каждого измерительного канала

- количество импульсов, поступивших на вход измерительного канала
- цена импульса измерительного канала
- количество измеряемой величины
- количество измеряемой величины на дату отчётного периода
- идентификатор (состоит из номера квартиры и номера подсети)

индицируемые параметры

- Текущие дата и время
- Серийный номер / версия программного обеспечения
- Напряжение элемента питания
- Код ошибки
- Дата отчётного периода (день месяца)

жидкокристаллический индикатор



радиоканал (частота 433 Гц)

1 2
входные каналы

данные, хранящиеся в энергонезависимой памяти

- накопленное количество импульсов для каждого измерительного канала
- среднечасовые приращения количества импульсов для каждого канала за последние 85 суток

приборы, подключаемые по радиоканалу



Устройство переноса данных УПД-РМД



Ретранслятор РКД



Мастер сети «РКД-Мастер» с выносной антенной

**Быть лидером —
это ответственность.**



SAYANY
С А Я Н Ы

(495) 362-72-99 (многоканальный)

www.sayany.ru e-mail: root@sayany.ru