

# SAYANY

САЯНЫ



Счётчик импульсов «ДОМОВОЙ»

# Счётчик импульсов многоканальный «Домовой»



## Назначение и область применения

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

## Исполнения

- количество входных измерительных каналов: 2, 4, 16.

Исполнение «Домовой-2» имеет встроенный выходной радиоканал; исполнения «Домовой-4» и «Домовой-16» имеют встроенный оптический разъём. Все исполнения имеют последовательный гальванически развязанный интерфейс, позволяющий создавать локальные сети RS-232, RS-485, MOD-BUS с последующим выходом в глобальные сети (телефонные стационарные, телефонные GSM, Интернет). Кроме того, исполнения «Домовой-4» и «Домовой-16» могут оснащаться радиомодулем дополнительно.

Счётчик 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 ежечасно в энергонезависимую память (EEPROM).

Многоканальный энергонезависимый счётчик импульсов позволяет собирать информацию от подключённых к нему счётчиков воды, газа, электричества и регистрировать её. Устанавливается в квартире или на лестничной площадке. Является активным компонентом АСУТП.

## Основные технические характеристики

Исполнение	2	4	16
Количество входных каналов	1, 2	1 ... 4	1 ... 16
Максимальная частота входного сигнала, Гц	4	4	2
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.

различные устройства для сбора и передачи накопленных значений параметров (поставляются отдельно)

- адаптеры оптического разъёма ОПТО, ОПТОПОРТ
- адаптер интерфейса RS-485 АИ485/п-М
- устройство переноса данных УПД-2У
- адаптер модема или радио-, GSM-модема КСМ-GSM
- адаптер радиоканала АР-433

индицируемые параметры

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

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 – для исполнения «Домовой-2»)

оптический разъём

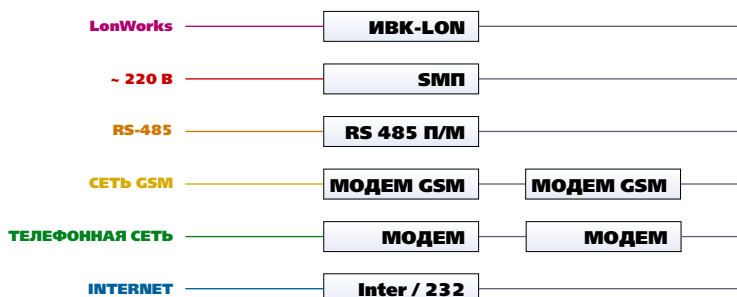
жидкокристаллический индикатор



данные, хранящиеся в энергонезависимой памяти

- накопленное количество импульсов для каждого измерительного канала
- среднечасовые приращения количества импульсов для каждого измерительного канала

Количество включённых каналов	Глубина архивации, не менее, суток
1 ... 4	340
5 ... 8	170
9 ... 16	85



# Система сбора показаний с квартирных счётчиков посредством радиосвязи «Домовой-РДС»

## Основные преимущества

1. Энергонезависимые модули нижнего уровня РМД с ресурсом работы более пяти лет вкупе с возможностью подведения баланса по дому позволяет исключить необходимость посещения квартир для снятия показаний со счётчиков.
2. Почасовая регистрация показаний счётчиков позволяет подводить баланс по дому в целом с погрешностью не хуже 2%, что позволяет своевременно выявить как недобросовестных потребителей ресурсов в квартирах (пытающихся манипулировать с показаниями счётчиков), так и неисправные счётчики.
3. Исключение из монтажных работ прокладки кабелей, что приводит к комфортности при инсталляции ситемы.
4. Отечественная разработка и производство позволяют предложить систему по цене, сопоставимой, а зачастую более выгодной по сравнению с проводными системами с аналогичными функциями.
5. Возможность включения в систему общедомового счётчика ресурсов (на вводе в дом) создаёт законченный комплекс распределения потребляемых всем домом ресурсов между отдельными квартирами.

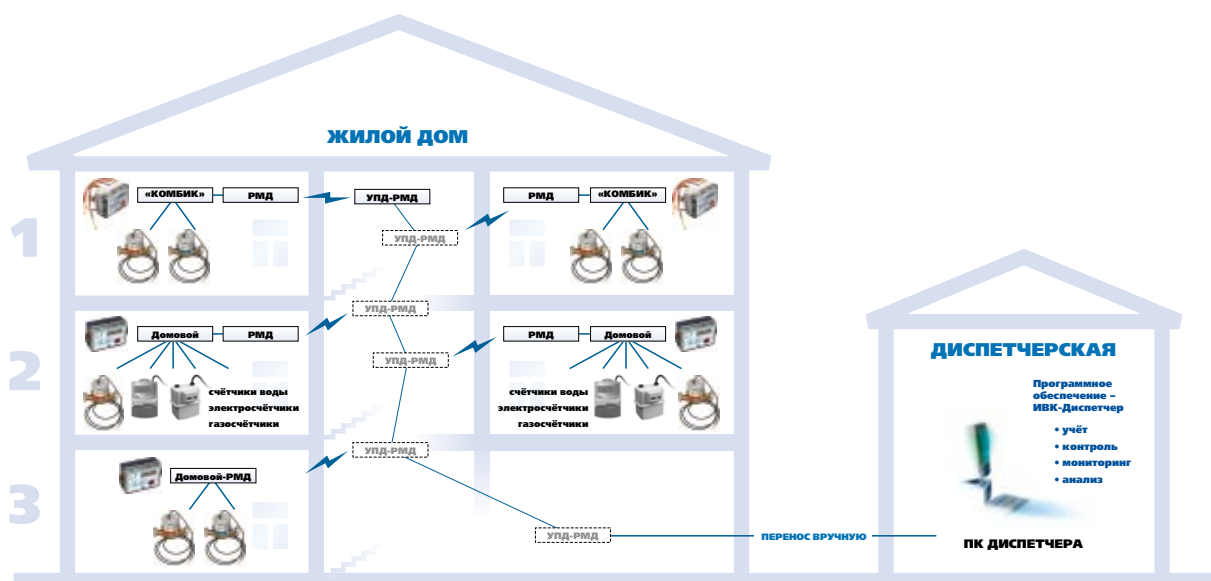
## Компоненты системы

Система сбора данных может быть организована двумя принципиальными способами: сбор данных обходчиком (возможен сбор на автомобиле – для коттеджных посёлков) и построение сети ретрансляторов.

Система, использующая сбор данных обходчиком, имеет два уровня.

**Первый уровень.** Радиомодули серии РМД, которые позволяют, с одной стороны, подключить по гальванически развязанному интерфейсу интеллектуальные счётчики «Комбик», «Домовой» и др. (используется протокол SAYANY-S232/Y), а с другой – обеспечивать, используя гибкий временной алгоритм, двустороннюю радиосвязь с верхними уровнями системы. Теплосчётчик «Комбик» допускает подключение двух счётчиков воды, к тепловычислителю «Домовой» можно подключить до шестнадцати счётчиков воды, электроэнергии, газа с число-импульсным выходом. Возможно также исполнение радиомодуля в моноблоке «Домовой-РМД».

**Второй уровень.** Переносной радиоконтроллер УПД-РМД вручную переносится в пределах радиусов действия квартирных радиомодулей, последовательно получая от них данные. По завершении этого процесса радиоконтроллер подключается к компьютеру с установленным программным обеспечением. Частота такого сбора информации определяется типом приборов первого уровня и составляет до 85 суток.



Схема, использующая сбор данных обходчиком

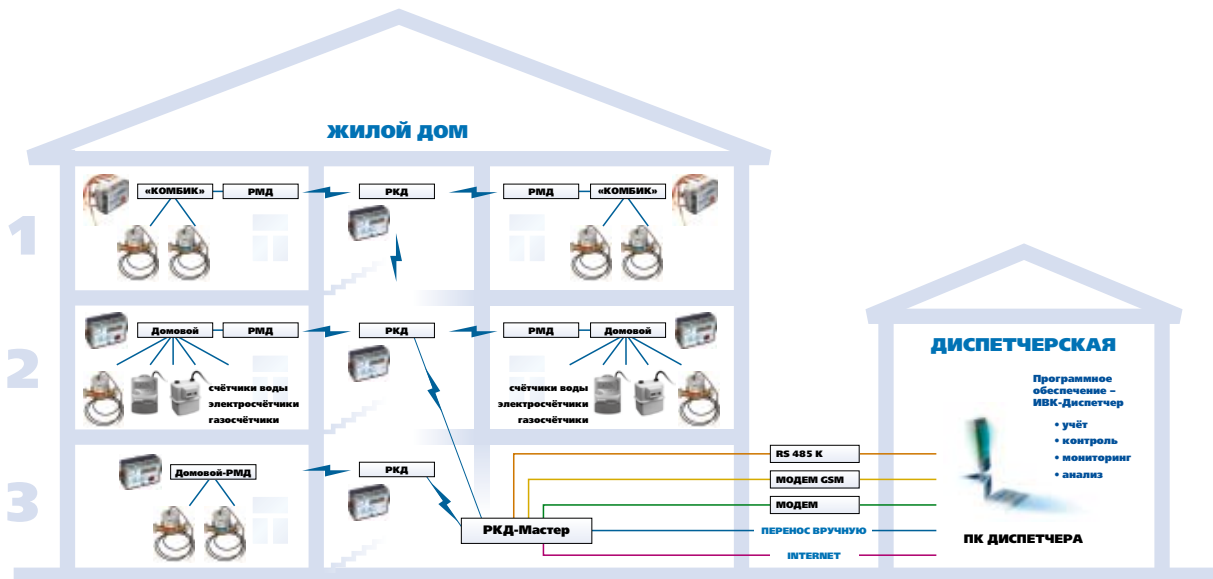
Стационарная схема, построенная на сети ретрансляторов, состоит из трёх основных уровней.

**Первый уровень** организован полностью аналогично предыдущей схеме. Радиомодули серии РМД получают и накапливают информацию о потреблённых ресурсах.

**Второй уровень.** Радиоконтроллеры серии РКД, которые обеспечивают получение информации от РМД и ретрансляцию от других РКД на верхний уровень. Модуль РКД имеет EEPROM, который позволяет накапливать и сохранять информацию до момента передачи её в выделенном временном окне.

**Третий уровень.** Мастер-контроллер (как правило, один на дом), который получает информацию от модулей и контроллеров нижних уровней по радиоканалу, сохраняет её в течение 60 суток и передаёт на ПК различными способами:

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



Стационарная схема, использующая сеть ретрансляторов и временной алгоритм передачи данных

## Обозначение при заказе

Счётчик импульсов **ДОВОЙ-XX**

XX – количество входных измерительных каналов (2, 4 или 16)



**Быть лидером —  
это ответственность.**



**SAYANY**  
С А Я Н Ы

(495) 362-72-99 (многоканальный)

[www.sayany.ru](http://www.sayany.ru) e-mail: [root@sayany.ru](mailto:root@sayany.ru)