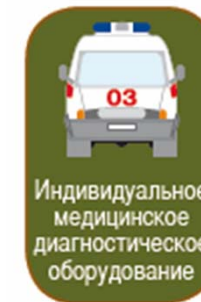




Удаленный сбор показаний приборов учета с помощью локальных беспроводных сетей ZigBee



Беспроводные решения для передачи данных в системах автоматизации, диспетчеризации и учета

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем

**GPRS/EDGE
модемы
общего применения**



AnCom RM/D

Универсальный модем для АСУ ТП



AnCom RM/S

Универсальный модем для АСКУЭ

**Контроллеры
со встроенным
GSM модемом**



AnCom RM/K

SMS/GPRS логгер расхода и давления



AnCom RM/L

для управления освещением

ZigBee модемы



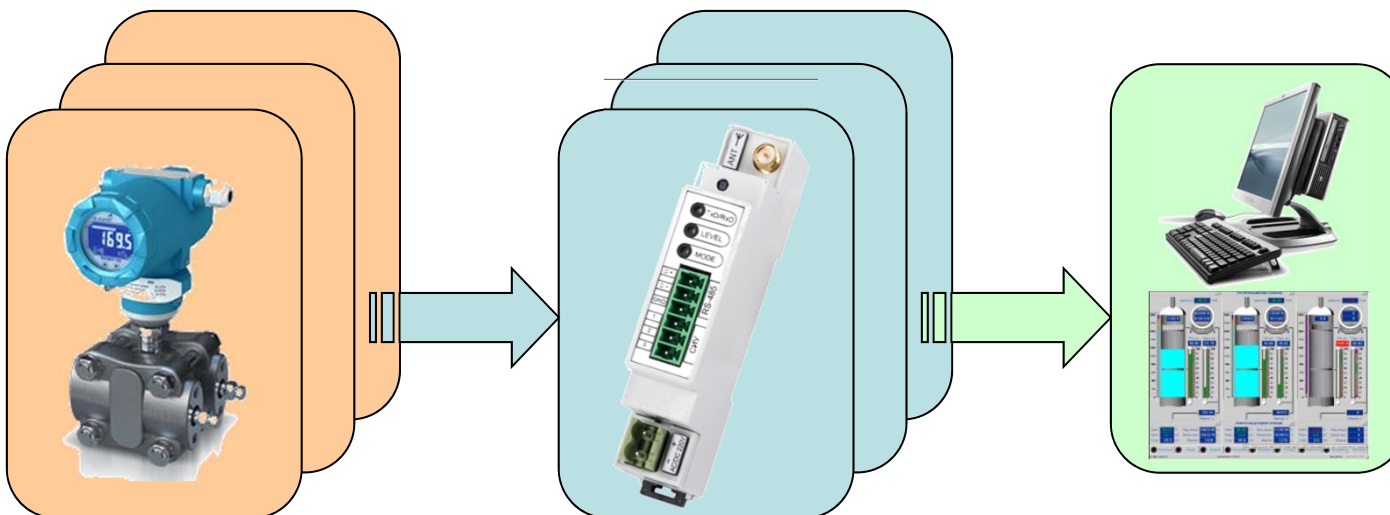
AnCom RZ/B

*Персональная локальная
радиосеть в нелицензируемом
диапазоне частот*

Системы удаленного мониторинга, контроля, учета энергоресурсов

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем

Уровень



Приборный

Канальный

Административный

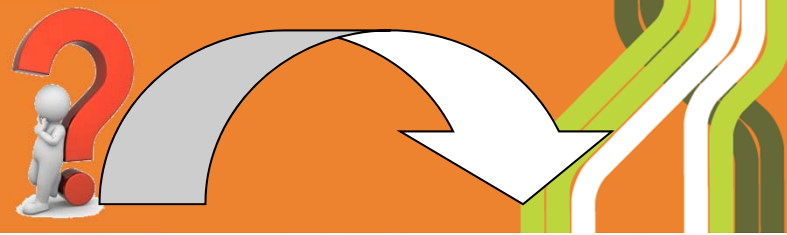
автоматизированный сбор показаний с удаленных приборов

динамическое обновление данных на диспетчерском пункте

пресечение несанкционированного вмешательства



оперативное реагирование на нештатные события

Почему ZigBee



Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем



Преимущества	GSM	Wi-Fi	Bluetooth	ZigBee
Дальность действия на разрешенной мощности	Сплошное покрытие	10...100 м между slave и мастер	10...100 м между slave и мастер	90...4000 м между соседними узлами сети
Автоматическая ретрансляция данных между узлами сети	Не требуется	 «звезда»	 «звезда»	 «mesh»
Поддержка сетей большего размера	Любое кол-во точек	до 256 точек	до 7 точек	до 65536 точек
Малое энергопотребление				
Недорогое исполнение				
Бесплатный трафик				

ZigBee модем AnCom RZ/B (пуско-наладочное ПО AnCom)

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем

Стандарт ZigBee PRO

- простота в использовании
- поддержка сетей большего размера
- нелицензируемый диапазон 2,4 ГГц (2405-2480 МГц), 15 каналов

Пуско-наладочное ПО AnCom

Скорость 40 Кбит/с

Автоматическая ретрансляция

Дальность:

- в помещении – до 90 м
- в прямой видимости – до 4000 м

RP-SMA соединитель для внешней антенны

Диапазон температур:
-40...+70°C

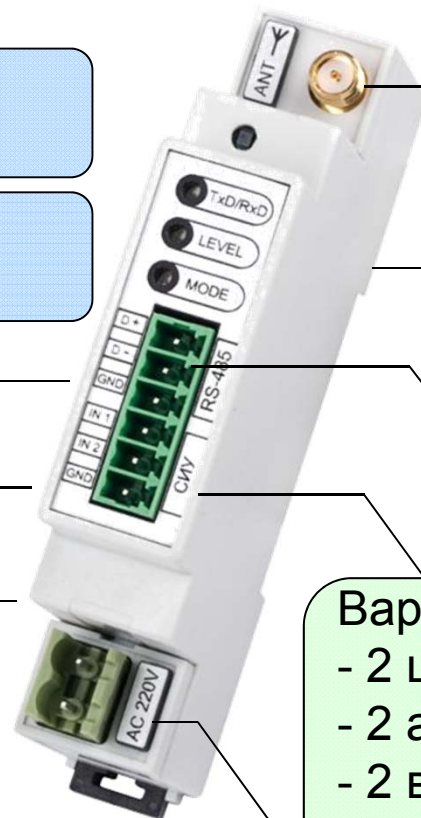
Крепление на DIN рейку

RS-485 или RS-232

Варианты входов/выходов:

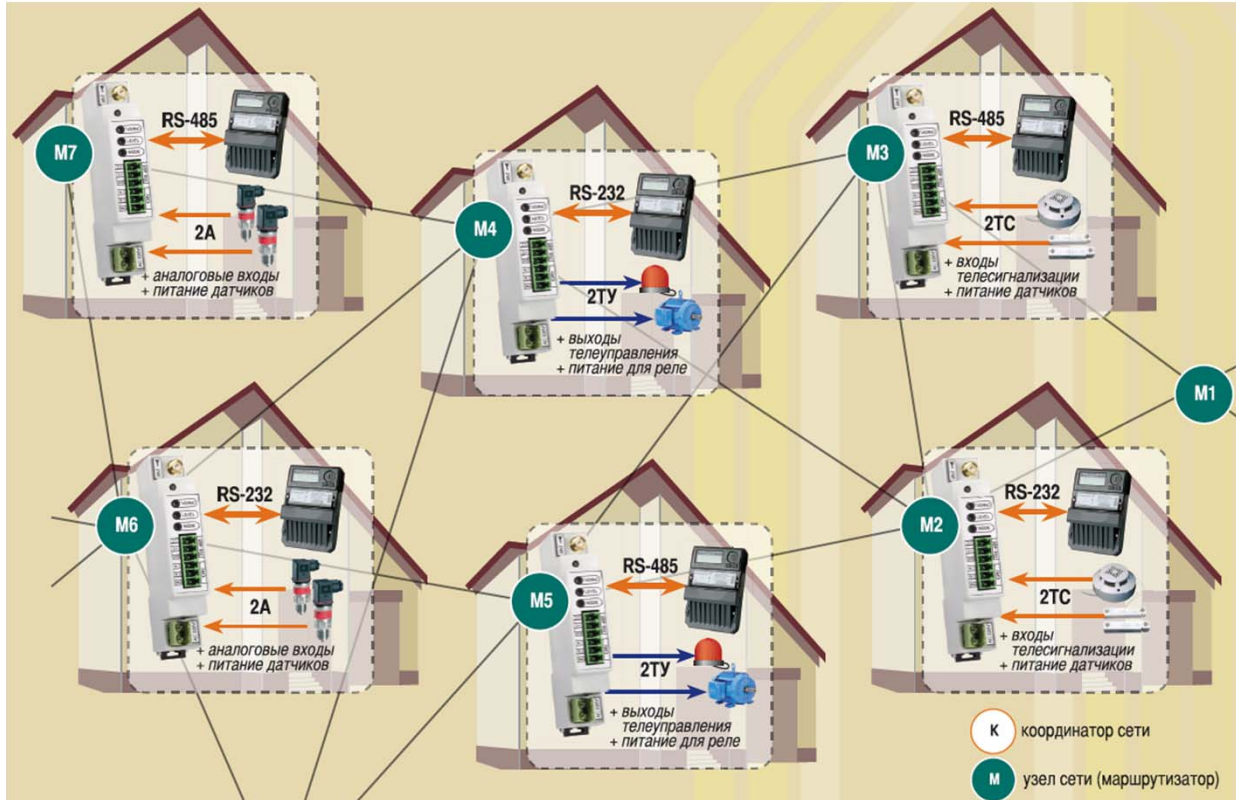
- 2 цифровых входа
- 2 аналоговых входа
- 2 выхода типа ОК (с питанием 3,3 В или 12 В)

Встроенный адаптер питания
~ 85...264 В, = 110...370 В, или = 9-36 В



Удаленный сбор данных АСКУЭ в жилых комплексах ZigBee модемы AnCom RZ/V

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем



ZigBeePro
2,4 ГГц
40 кбит/с

Физический адрес
Сетевой адрес
Modbus адрес
ID модема
ID локальной сети
Адресный доступ

Технология развёртывания сети

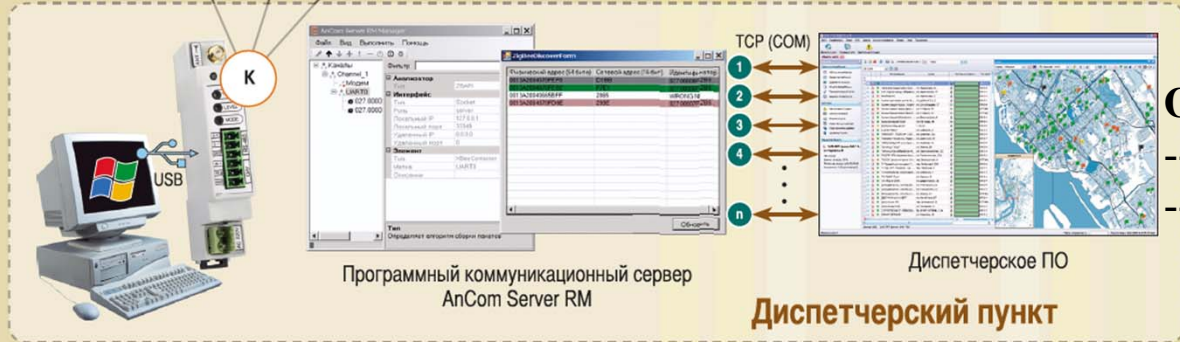
4 км
90 м
Дальность действия

RS-232
RS-485
2 A/D IN
2 D OUT
Modbus RTU

маршрутизаторы
MESH-сеть
координатор
Ретрансляция данных

~ 85-264 В
= 110-370 В
= 9-36 В
Встроенный адаптер первичного питания

BT USB Internet WLAN LAN
Шлюзы удаленного доступа в сеть ZigBee



Online каналы связи
-- между RS-портом каждого объекта
-- и соответствующим ему TCP-портом Диспетчерского ПО

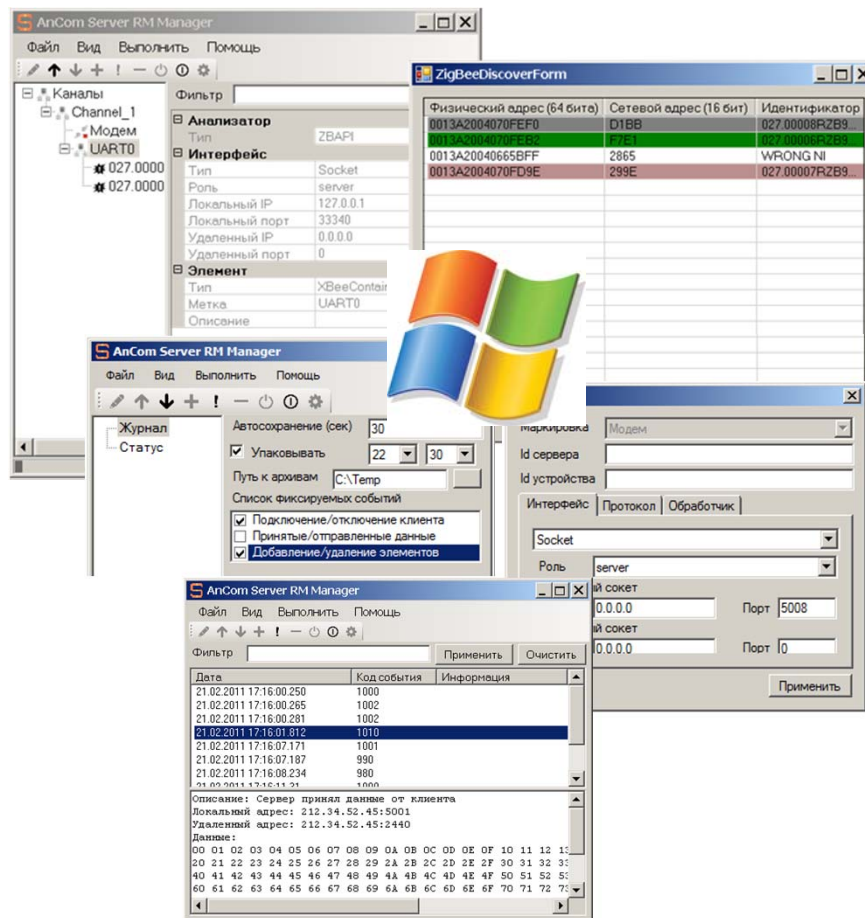
Диспетчерский пункт

Технология развертывания ZigBee сетей Коммуникационный сервер AnCom Server RM



Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем

Автоматизация процесса развертывания локальной беспроводной сети ZigBee



- Сканирование ZigBee модемов

- Настройка адресного доступа:
каждому удаленному RS-порту
ставится в соответствие TCP-порт

- Online каналы связи:
-- между RS-портом каждого объекта
-- и соответствующим ему
TCP-портом Диспетчерского ПО

- Для считывания состояния
аналоговых/дискретных входов модемов
также выделяются отдельные TCP-порты

- Контроль состояния подключений.

- Журналирование данных и событий

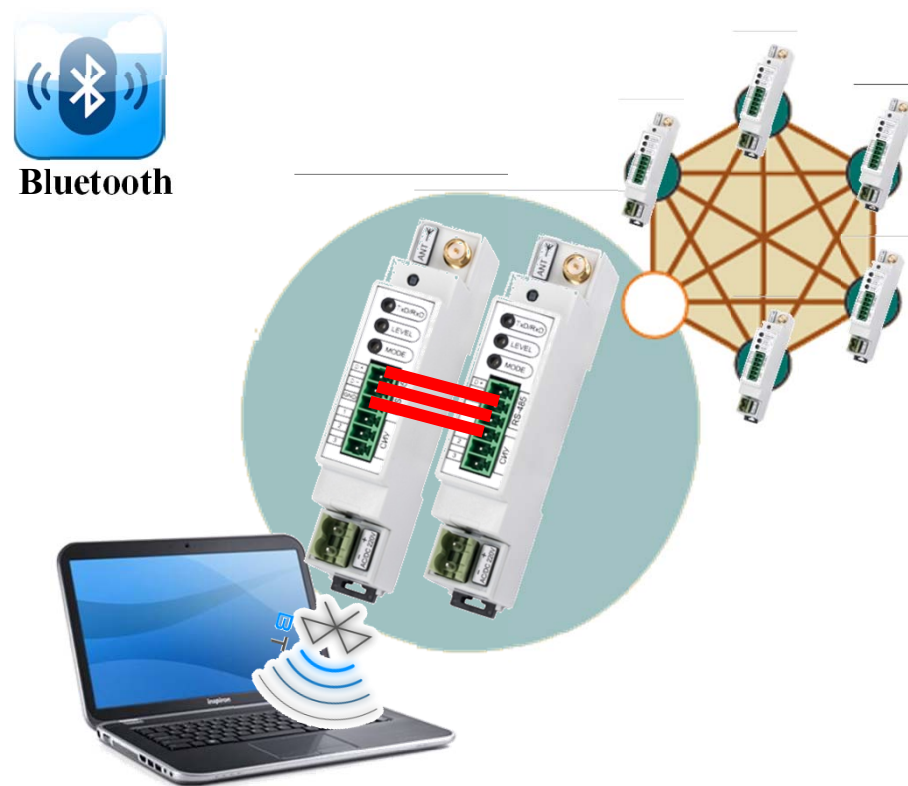
Доступ к сети ZigBee Локально - через USB или Bluetooth

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем



АРМ в зоне покрытия ZigBee сети

- – ZigBee-«маршрутизатор»
- – ZigBee-«координатор»
- – Конвертер AnCom USB /RS-232 /3pin

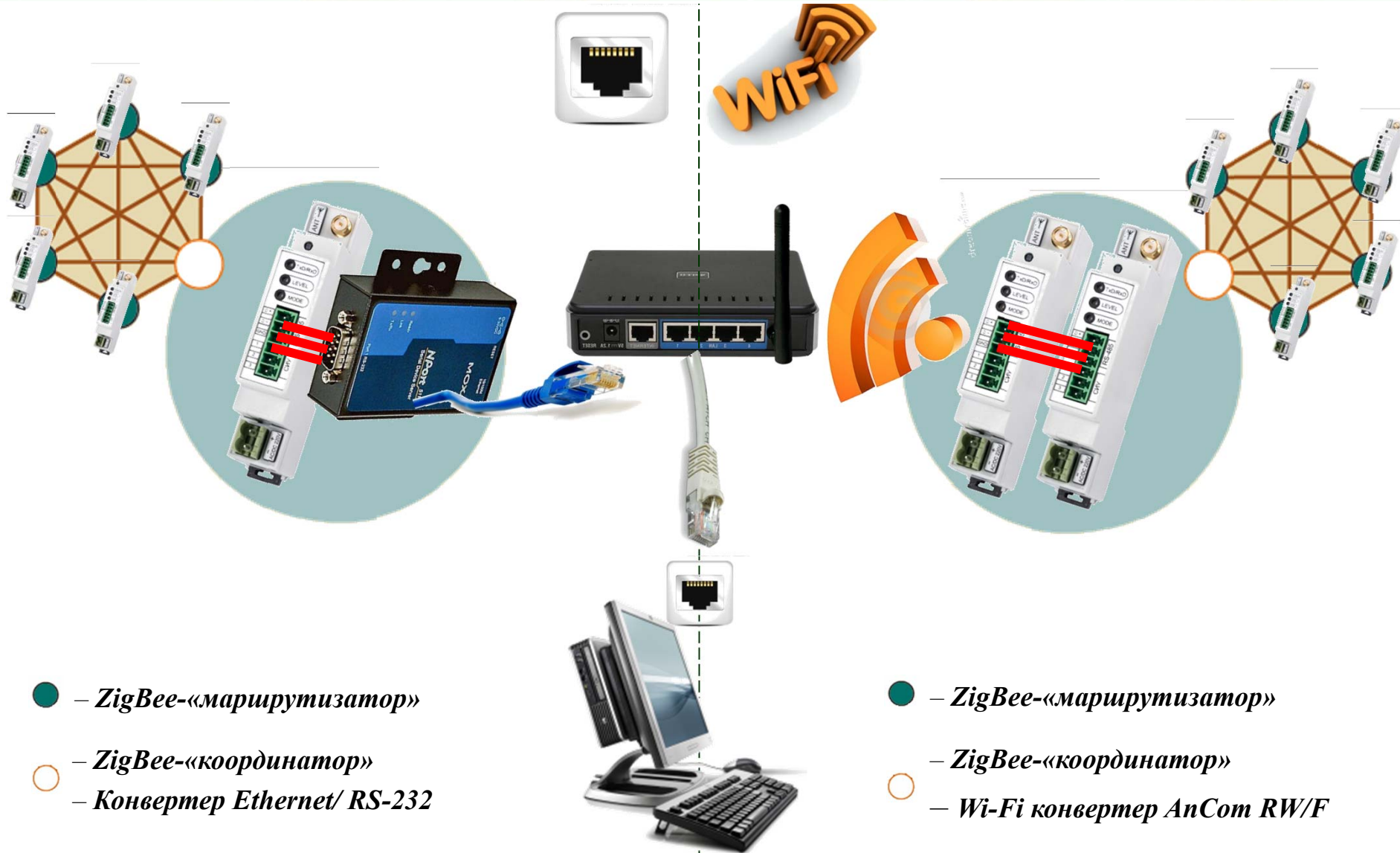


АРМ в зоне покрытия ZigBee сети

- – ZigBee-«маршрутизатор»
- – ZigBee-«координатор»
- – Bluetooth конвертер AnCom RB/T

Доступ к сети ZigBee Удаленно через LAN или WLAN (локальная сеть)

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем



Доступ к сети ZigBee Удаленно через Internet (GPRS шлюз)

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем



- – ZigBee-«маршрутизатор»
- – ZigBee-«координатор»
- – GSM модем AnCom RM

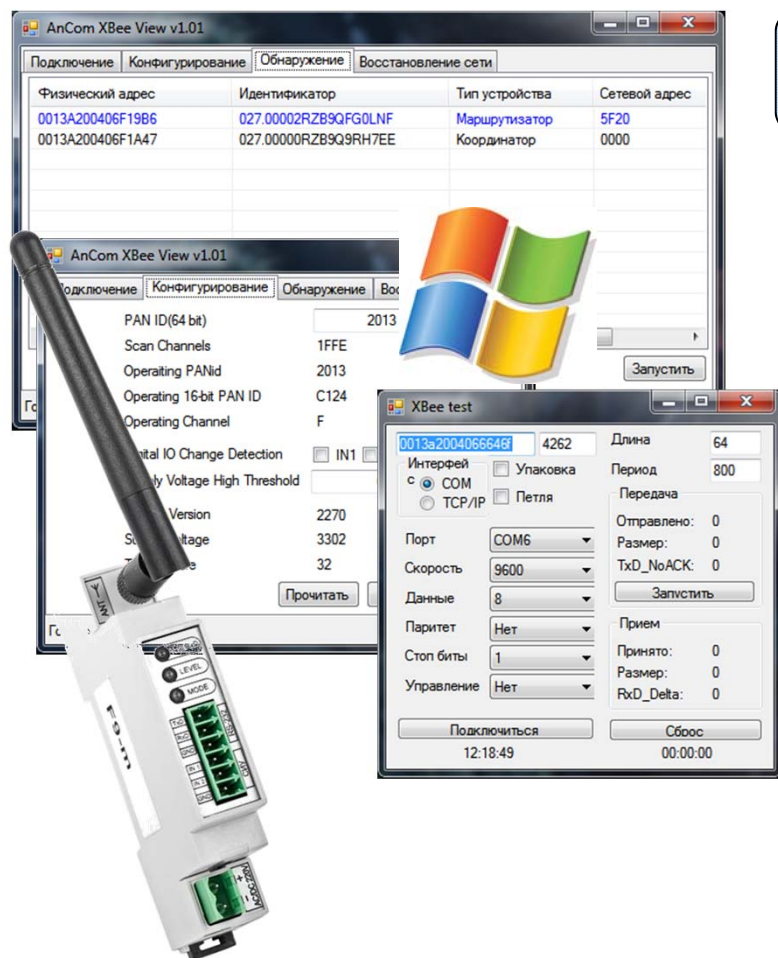
Диспетчерский пункт:

- подключение к Интернет
- статический публичный IP-адрес

Технология развертывания ZigBee сетей Технологические утилиты для пуско-наладки и диагностики модема

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем

Отгружаемые модемы поставляются настроенными

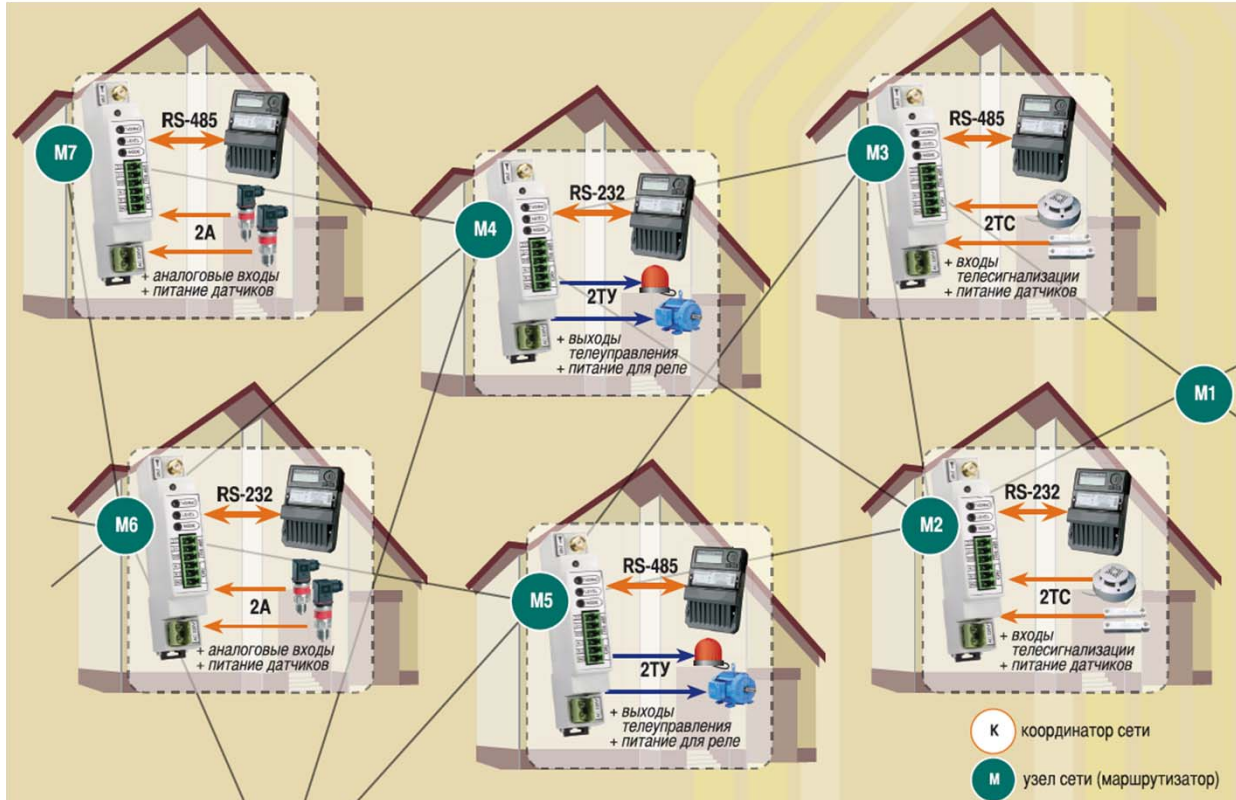


Доступны для самостоятельной настройки:

- формат передачи данных (9600/8/N/1): скорость, четность, стоповые биты
- сохранение и восстановление сетевых и технологических параметров модема
- расширение сети: добавление новых модемов в уже развернутую сеть
- тестирование обмена данными между модемами

Удаленный сбор данных АСКУЭ в жилых комплексах ZigBee модемы AnCom RZ/V

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем



ZigBeePro
2,4 ГГц
40 кбит/с

Физический адрес
Сетевой адрес
Modbus адрес
ID модема
ID локальной сети

Адресный доступ

Технология развёртывания сети

4 км
90 м

Дальность действия

RS-232
RS-485
2 A/D IN
2 D OUT
Modbus RTU

маршрутизаторы
MESH-сеть
координатор

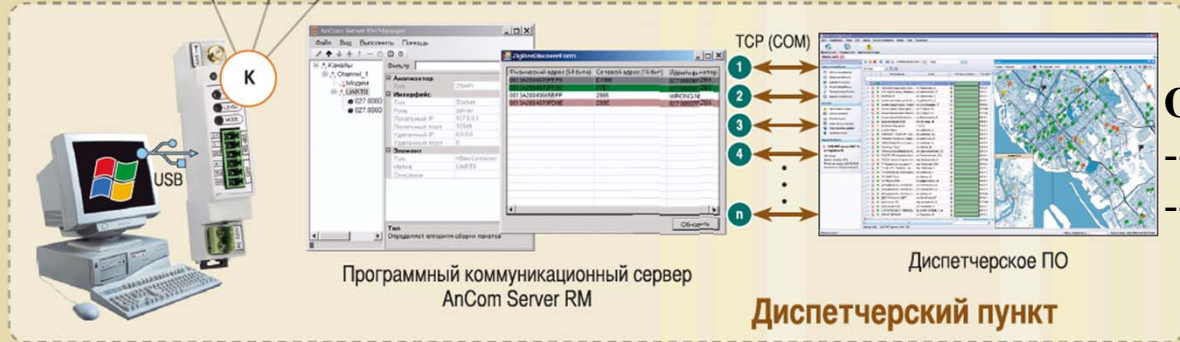
Ретрансляция данных

~ 85-264 В
= 110-370 В
= 9-36 В

Встроенный адаптер первичного питания

BT USB Internet WLAN LAN

Шлюзы удаленного доступа в сеть ZigBee

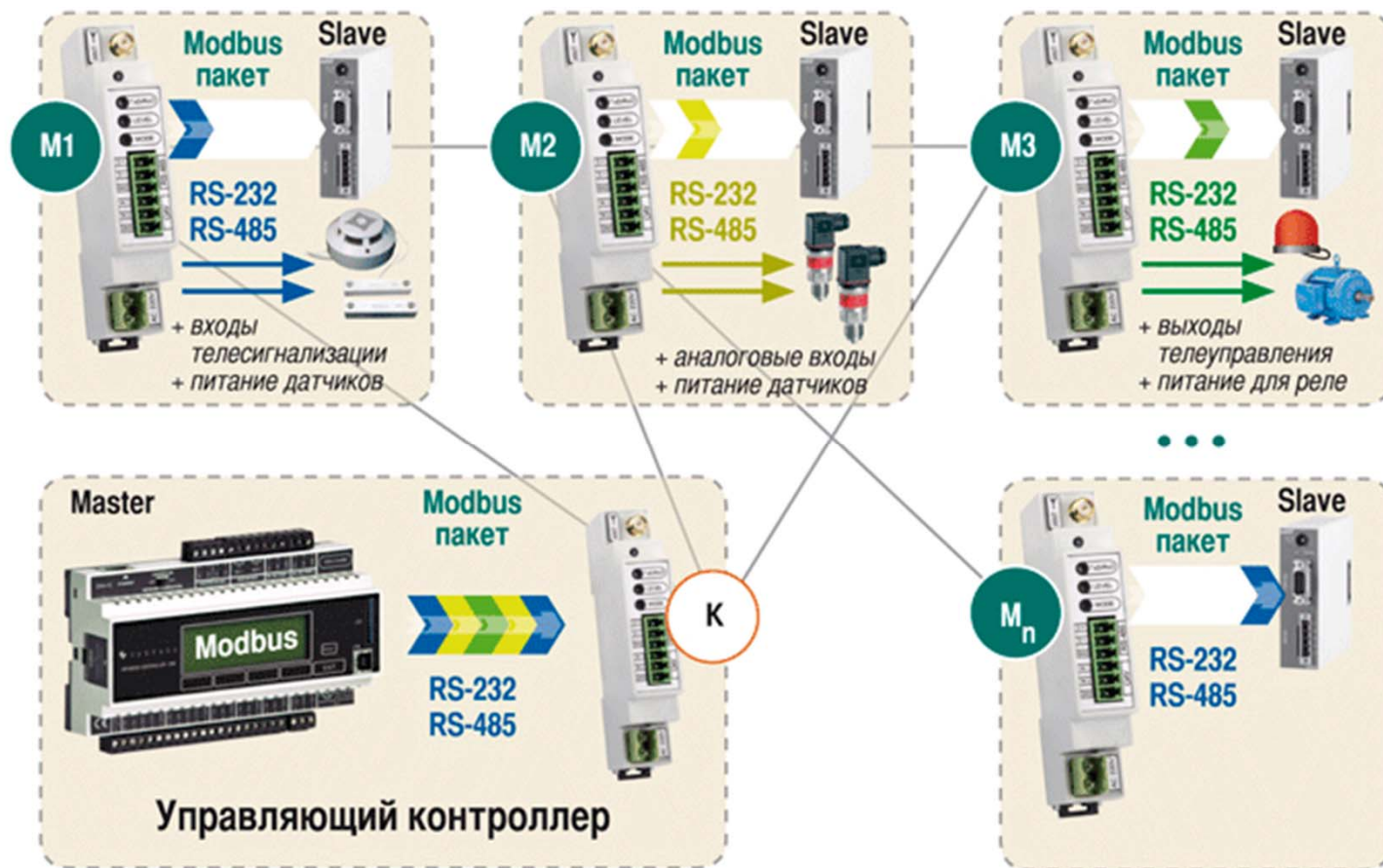


Online каналы связи
-- между RS-портом каждого объекта
-- и соответствующим ему TCP-портом Диспетчерского ПО

ZigBee модемы AnCom RZ/B

Адресный доступ к узлам сети со стороны управляющего контроллера по Modbus RTU

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем

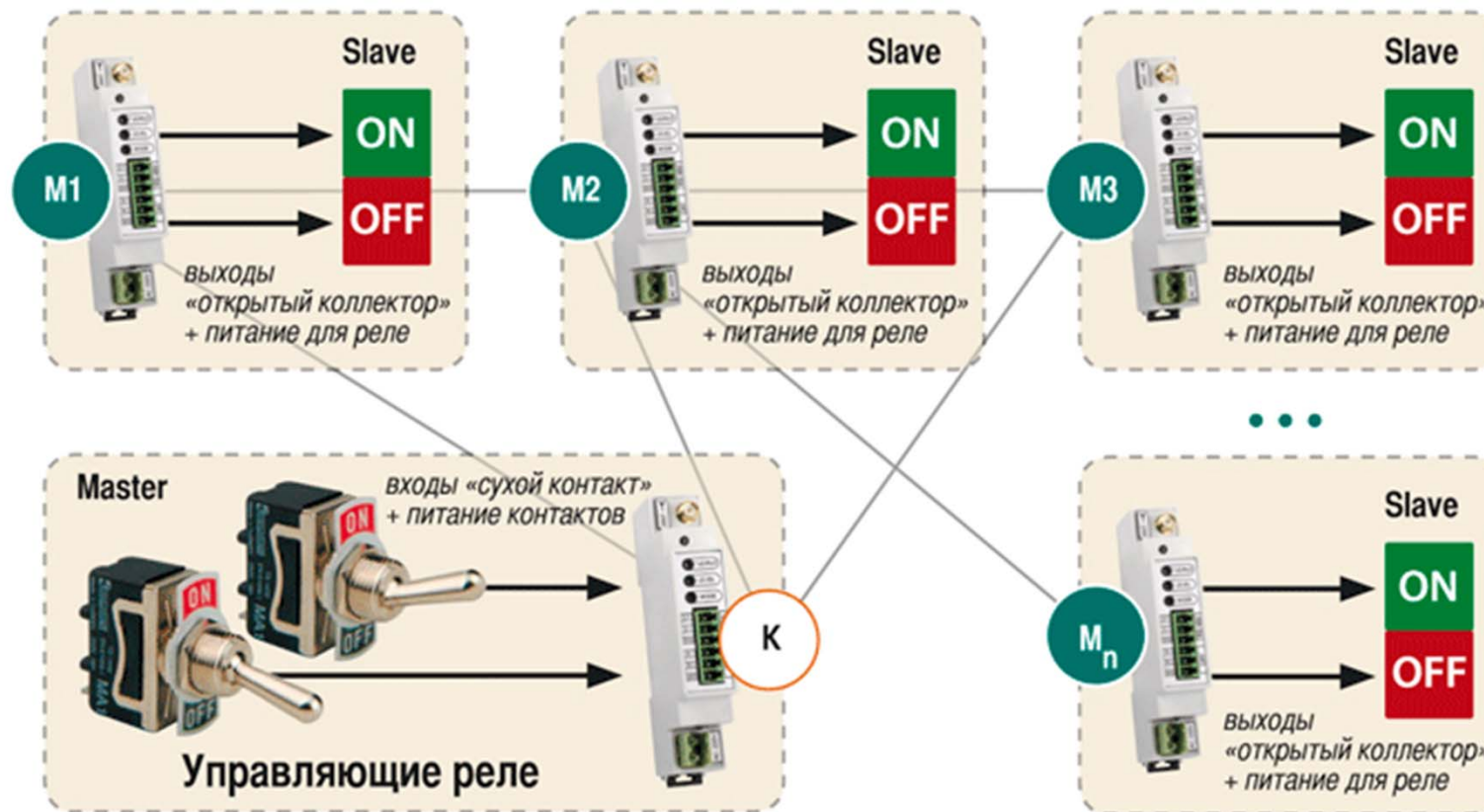


Подключаемый к Modbus-контроллеру ZigBee-модем адресно рассылает Modbus-пакеты тем объектам АСУ, которым они предназначены. Объекты АСУ также подключены к ZigBee-модемам (Master → 1...32 Slave).

ZigBee модемы AnCom RZ/B

Двухканальный адресный повторитель состояния контактов (Master → 1...32 Slave)

Средства передачи данных. Беспроводные локальные сети ZigBee – для территориально сгруппированных систем



Подключаемый к Управляющему реле ZigBee-модем
ретранслирует состояния реле (вкл./выкл.)
всем остальным реле подключенным к ZigBee-модемам.

анСом



Средства измерений связи. Средства передачи данных

Спасибо за внимание

АНАЛИТИКТС

ООО «Аналитик-ТС»
125424 Москва, Волоколамское шоссе, 73
Тел./факс: (495) 775-60-11
info@analytic.ru • www.analytic.ru